ОФІЦІЙНИЙ ЗВІТ ПРО РЕЗУЛЬТАТИ НМТ У 2025 РОЦІ

ТОМ II

Зміст

3. ПСИХОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРТИФІКАЦІЙНИХ РОБІТ НМТ 2025 РОКУ 6

3.1. Психометричні характеристики сертифікаційних робіт першого етапу НМТ 2025 року 6

3.1.1. Сертифікаційна робота з української мови 6

3.1.1.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 6

3.1.1.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 8

3.1.1.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 14

3.1.1.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 25

3.1.2. Сертифікаційна робота з математики 27

3.1.2.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 27

3.1.2.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 29

3.1.2.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 35

3.1.2.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 42

3.2. Психометричні характеристики сертифікаційних робіт другого етапу НМТ 2025року 45

3.2.1. Сертифікаційна робота з історії України 45

3.2.1.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 45

3.2.1.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 48

3.2.1.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 54

3.2.1.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 68

3.2.2. Сертифікаційна робота з англійської мови 70

3.2.2.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 70

3.2.2.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 72

3.2.2.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 78

3.2.2.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 90

3.2.3. Сертифікаційна робота з німецької мови 91

3.2.3.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 91

3.2.3.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 93

3.2.3.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 99

3.2.3.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 109

3.2.4. Сертифікаційна робота з французької мови 110
3.2.4.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 110
3.2.4.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 112
3.2.4.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 118
3.2.4.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 129

3.2.5. Сертифікаційна робота з іспанської мови 130
3.2.5.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 130
3.2.5.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 132
3.2.5.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 138
3.2.5.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 148

3.2.6. Сертифікаційна робота з біології 149
3.2.6.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 149
3.2.6.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 152
3.2.6.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 158
3.2.6.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 169

3.2.7. Сертифікаційна робота з фізики 171
3.2.7.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 171
3.2.7.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 174
3.2.7.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 180
3.2.7.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 186

3.2.8. Сертифікаційна робота з хімії 188
3.2.8.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 188
3.2.8.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 191
3.2.8.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 197
3.2.8.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 207

3.2.9. Сертифікаційна робота з географії 210
3.2.9.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 210
3.2.9.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 213
3.2.9.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 219
3.2.9.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 231

3.2.10. Сертифікаційна робота з української літератури 234
3.2.10.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи 234
3.2.10.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи 236
3.2.10.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 242
3.2.10.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи 253

4. СЕРТИФІКАЦІЙНІ РОБОТИ НМТ 2025 РОКУ 254

4.1. Сертифікаційні роботи першого етапу НМТ 2025 року 254

4.1.1. Сертифікаційна робота з української мови 254

4.1.2. Сертифікаційна робота з математики 263

4.2. Сертифікаційні роботи другого етапу НМТ 2025 року 270

4.2.1. Сертифікаційна робота з історії України 270

4.2.2. Сертифікаційна робота з англійської мови 285

4.2.3. Сертифікаційна робота з німецької мови 294

4.2.4. Сертифікаційна робота з французької мови 302

4.2.5. Сертифікаційна робота з іспанської мови 310

4.2.6. Сертифікаційна робота з біології 317

4.2.7. Сертифікаційна робота з фізики 327

4.2.8. Сертифікаційна робота з хімії 333

4.2.9. Сертифікаційна робота з географії 342

4.2.10. Сертифікаційна робота з української літератури 352

5. РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ ОСНОВНИХ СЕСІЙ НМТ 2025 РОКУ ЗА КІЛЬКІСТЮ НАБРАНИХ БАЛІВ 362

5.1. Розподіл учасників першого етапу НМТ 2025 року 362

5.1.1. Розподіл учасників з української мови 362

5.1.2. Розподіл учасників з математики 362

5.2. Розподіл учасників другого етапу НМТ 2025 року 363

5.2.1. Розподіл учасників з історії України 363

5.2.2. Розподіл учасників з англійської мови 364

5.2.3. Розподіл учасників з німецької мови 364

5.2.4. Розподіл учасників із французької мови 365

5.2.5. Розподіл учасників з іспанської мови 365
5.2.6. Розподіл учасників з біології 366
5.2.7. Розподіл учасників з фізики 366
5.2.8. Розподіл учасників з хімії 367
5.2.9. Розподіл учасників з географії 367
5.2.10. Розподіл учасників з української літератури 368

3. ПСИХОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРТИФІКАЦІЙНИХ РОБІТ НМТ 2025 РОКУ

3.1. Психометричні характеристики сертифікаційних робіт першого етапу НМТ 2025 року

3.1.1. Сертифікаційна робота з української мови

3.1.1.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання сертифікаційної роботи з української мови національного мультипредметного тесту розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з української мови і літератури, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи з української мови відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за розділами програми наведено в таблиці 3.1.1.1.1.

Таблиця 3.1.1.1.1.

№ з/п	Розділи програми	Кількість завдань
1	Фонетика. Графіка	1
2	Лексикологія. Фразеологія	4
3	Будова слова. Словотвір	1
4	Морфологія	7
5	Синтаксис. Пунктуація	10
6	Стилістика (текст)	1
7	Орфографія	5
8	Орфоепія	1
	Усього	**30**

Завдання сертифікаційної роботи охоплюють усі розділи Програми зовнішнього незалежного оцінювання з української мови і літератури.

Сертифікаційна робота містила завдання закритої форми (з вибором однієї правильної відповіді та на встановлення відповідності («логічні пари»)).

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1–25) використано для перевірки знання таких тем: фонетика, орфоепія, орфографія, будова слова, словотвір, лексика, стилістика; частково – морфологія та синтаксис. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Завдання на встановлення відповідності (26–30) скеровано на перевірку вміння систематизувати знання з розділів морфологія (частини мови), синтаксис простого і складного речення, пунктуація, а також перевірити знання української фразеології. За виконання кожного такого завдання можна було отримати від 0 до 4 балів.

Завдання сертифікаційної роботи мали різний рівень складності й були спрямовані на виявлення в учасників / учасниць тестування базових знань, умінь та навичок, які необхідні для вступу до закладу вищої освіти.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці 3.1.1.1.2.

Таблиця 3.1.1.1.2.

Форми завдань	**Розділи програми**								**Разом**
	Фонетика. Графіка	Лексикологія. Фразеологія	Будова слова. Словотвір	Морфологія	Синтаксис. Пунктуація	Стилістика (текст)	Орфографія	Орфоепія	
З вибором однієї правильної відповіді	1	3	1	6	7	1	5	1	**25**
На встановлення відповідності	–	1	–	1	3	–	–	–	**5**
Разом	**1**	**4**	**1**	**7**	**10**	**1**	**5**	**1**	**30**

Максимальна кількість балів, що можна було отримати за умови правильного виконання всіх завдань сертифікаційної роботи з української мови, – **45**.

3.1.1.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з української мови наведено в таблиці 3.1.1.2.1.

Таблиця 3.1.1.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	16 733
Максимально можливий бал[2]	45
Максимально набраний бал[3]	45*
Середнє[4]	27,18
Мода[5]	22
Медіана[6]	26
Стандартне відхилення[7]	8,83
Асиметрія[8]	0,14
Ексцес[9]	2,05

***** *– отримало 32 учасника*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час четвертої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.1.1.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	61,91
Розподільна здатність тесту[11]	43,73
Надійність тесту[12]	0,84
Стандартна похибка вимірювання[13]	3,50

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

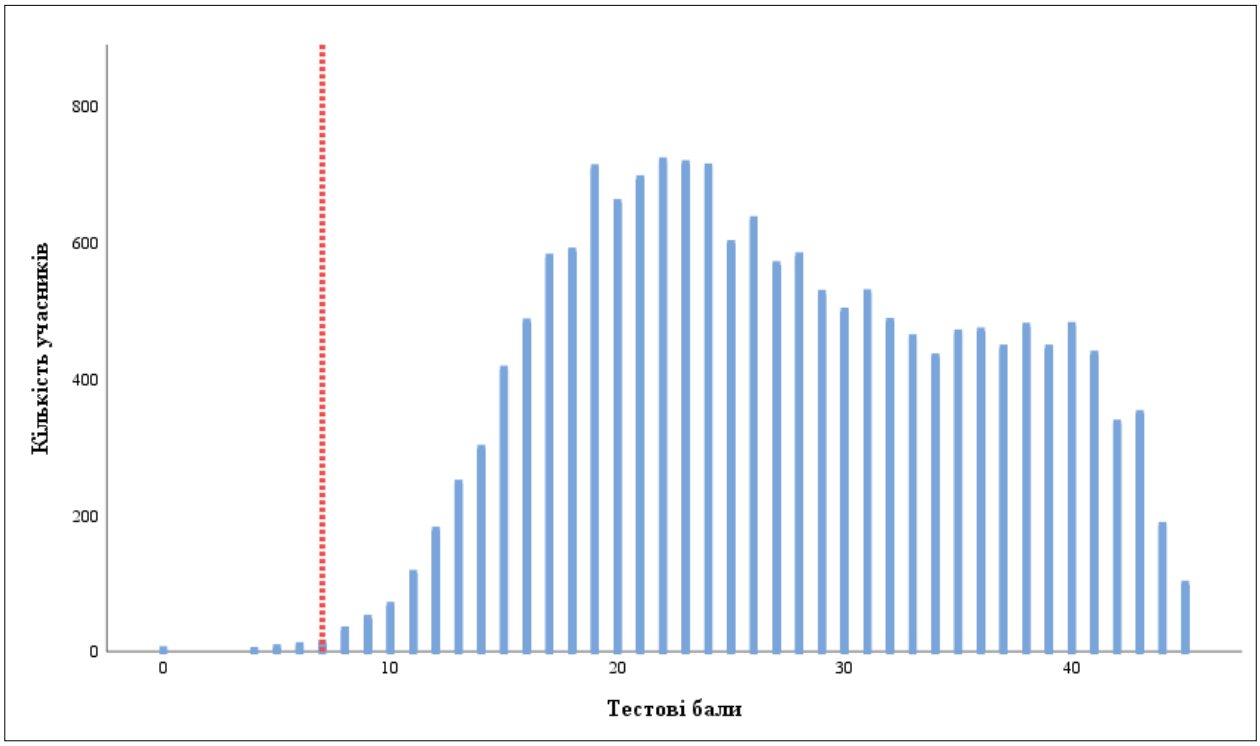
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 1 \cdot SEM$;

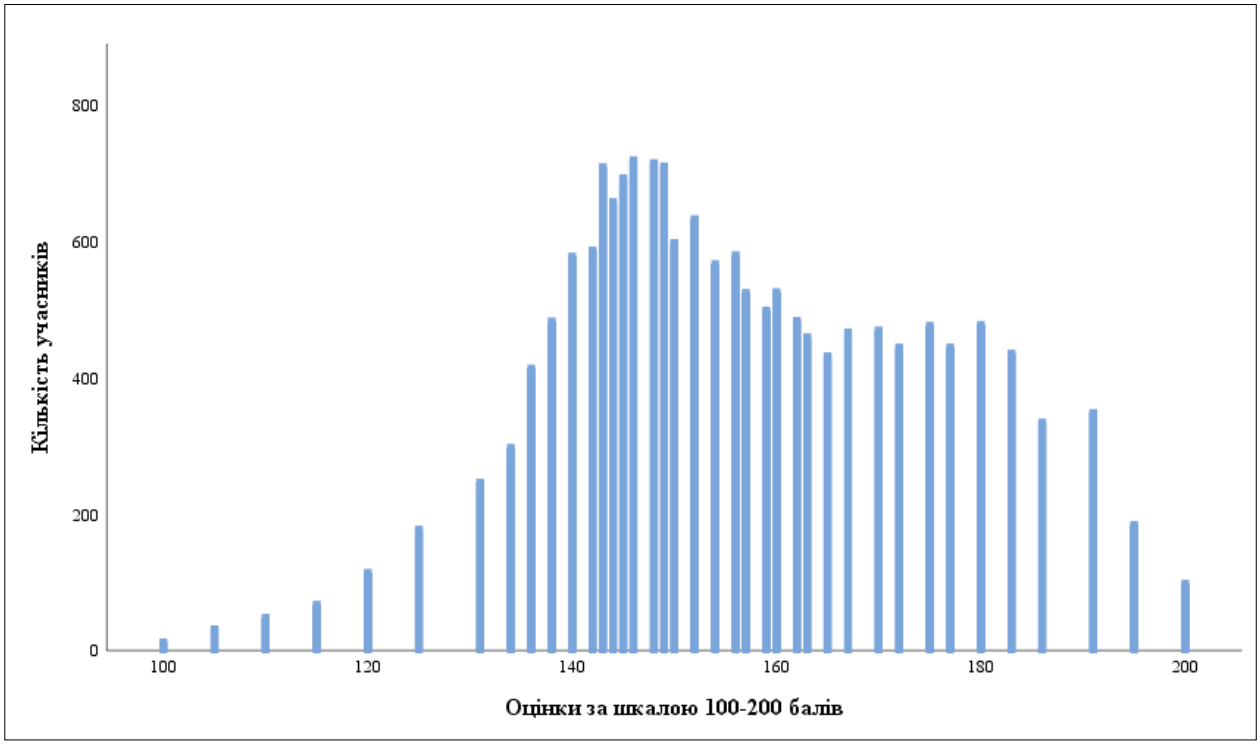
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 2 \cdot SEM$.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.1.1.2.1–3.1.1.2.3 показано розподіл учасників тестування з української мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

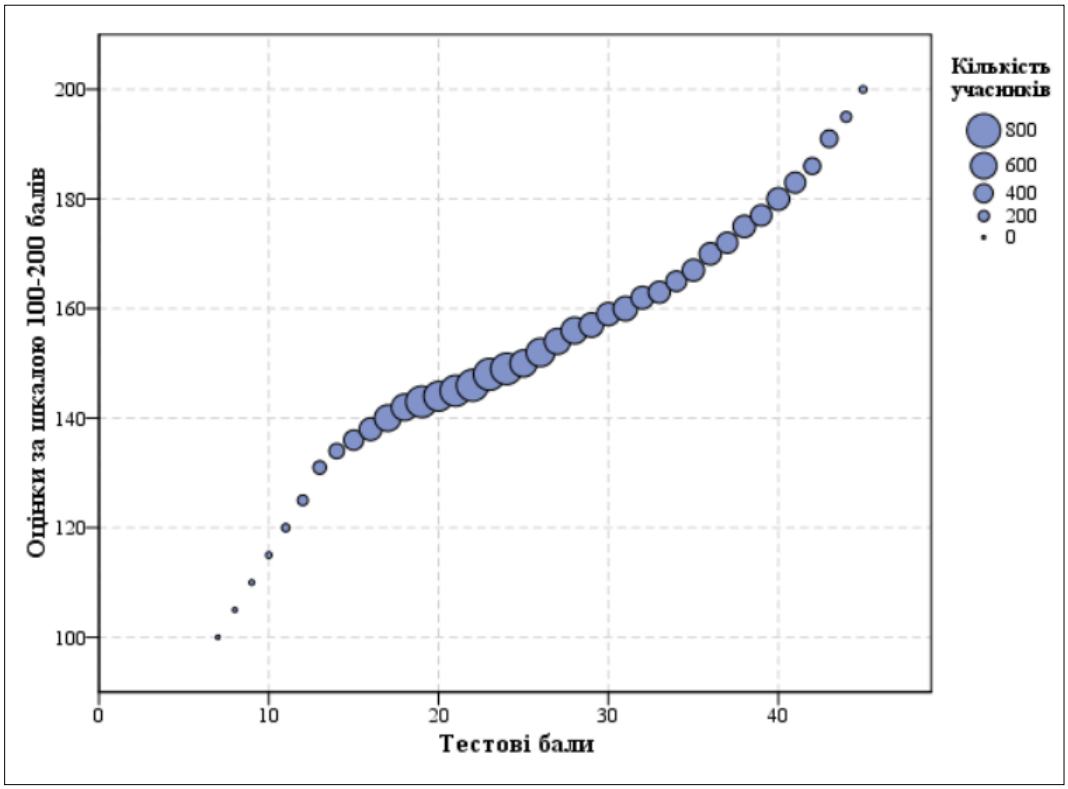


Діаграма 3.1.1.2.1. *Розподіл учасників тестування з української мови за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.1.1.2.2. *Розподіл учасників тестування з української мови за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.1.1.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (7 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.1.1.2.3. *Розподіл учасників тестування з української мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.1.1.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з української мови за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

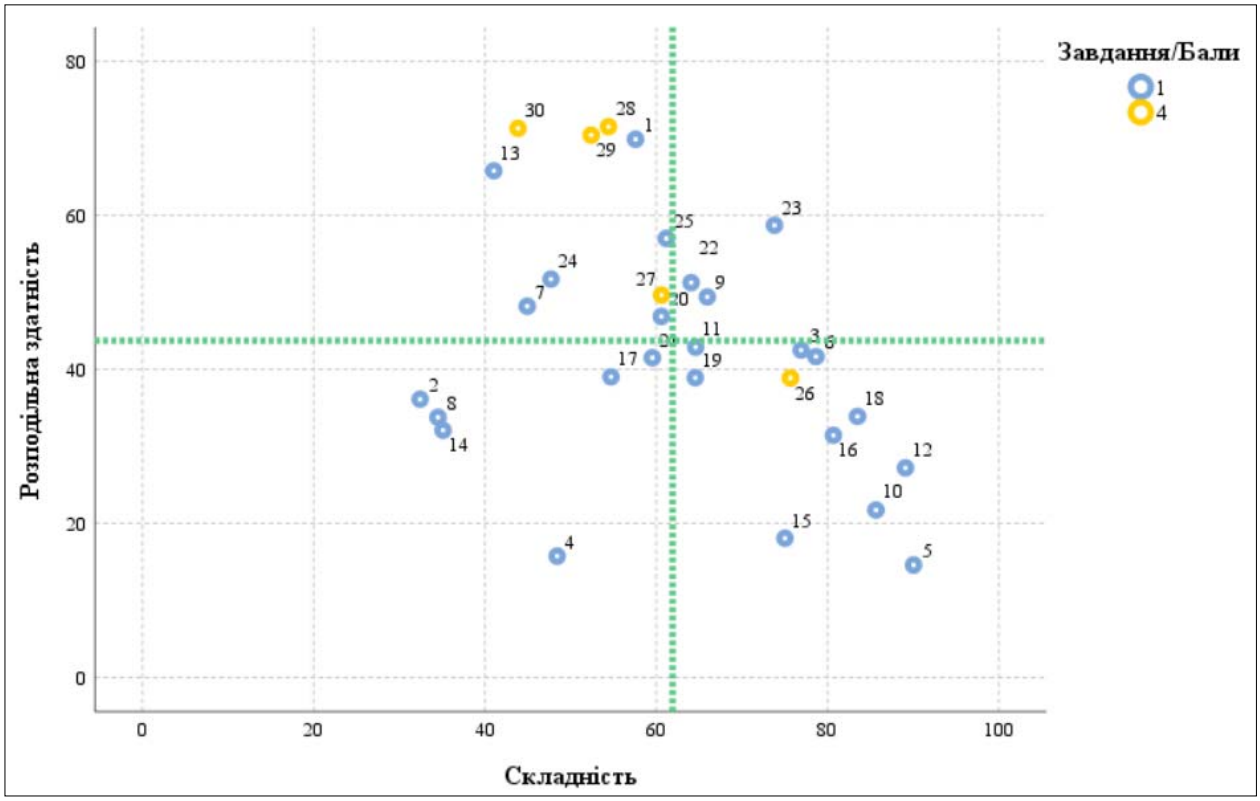
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.1.1.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з української мови за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.1.1.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з української мови за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; жовтим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

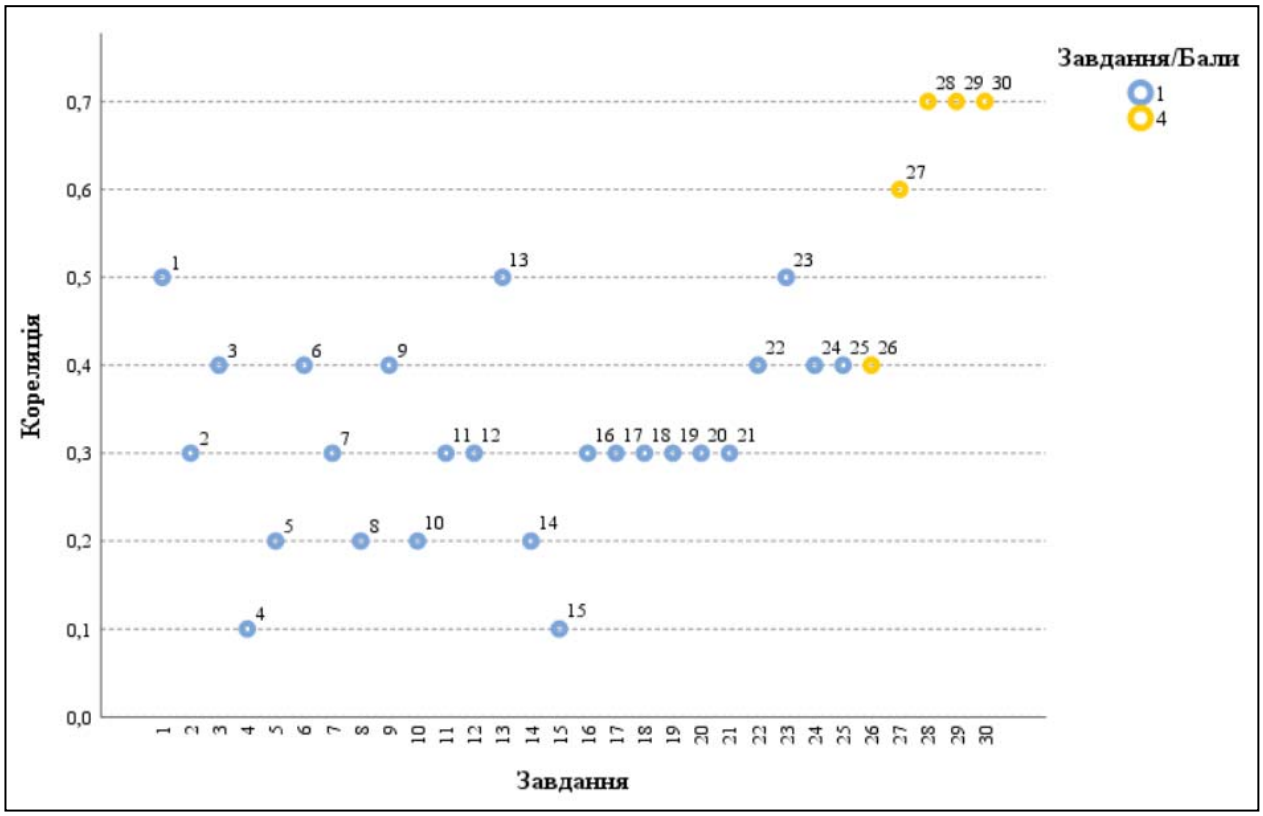
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	**Інтерпретація розподільної здатності**
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.1.1.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з української мови за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; жовтим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали.

3.1.1.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1. Однаковий звук позначають букви, виділені в кожному слові рядка

А боро**т**ьба, **д**звеніти, под**і**я
Б ане**к**дот, **ґ**речний, е**к**зотика
В смі**є**ться, у**т**іха, шіс**т**сот
Г кі**г**тик, ле**г**ко, подру**г**а

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	12,4	57,6	5,5	24,5	57,6	69,9	0,5

2. Правильно виділено букви на позначення наголошених звуків у всіх словах, ОКРІМ рядка

А заіржавілі г**а**льма, нов**и**й **о**бруч
Б вир**а**зне чит**а**ння, зам**і**жня д**о**нька
В чергов**а** п**о**милка, з**а**кладка в дов**і**днику
Г принест**и** завчас**у**, украї**н**ське вид**а**ння

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	32,4	23,8	25,1	18,7	32,4	36,1	0,3

3. Букву ***е*** треба писати на місці пропуску в усіх словах рядка

А укор..нити, мереж..во, нед..шевий
Б ш..потіти, невм..рущий, дощ..чка
В кл..котіти, стріч..чка, в..рховний
Г в..рболіз, безхр..бетний, скр..піти

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	6,3	14,5	76,9	2,3	76,9	42,5	0,4

4. М'який знак треба писати на місці пропуску в усіх словах рядка

А посол..ський, дивиш..ся, охолон..те
Б чотир..ох, кін..ський, Уман..щина
В т..мяність, с..орбати, колодяз..ний
Г посун..ся, катає..ся, Гуцул..щина

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	3,5	13,4	34,7	48,4	48,4	15,8	0,1

5. Букву ***а*** треба писати на місці пропуску в усіх словах рядка

А відл..мати, б..гаття, к..чан
Б х..зяїн, л..мити, допом..гати
В кр..хмаль, пл..вець, г..рячка
Г ч..бан, б..рсук, зм..гатися

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	90,0	1,5	2,2	6,3	90,0	14,6	0,2

6. НЕ ПОТРІБНО писати жодної букви на місці пропуску в усіх словах рядка

А швидкіс..ний, пес..ливий, заздріс..ний
Б буревіс..ник, перехрес..ний, аген..ський
В безчес..ний, щас...ливий, тиж..невий
Г хворос..няк, радіс..ний, пристрас..ний

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	2,7	6,9	78,6	11,8	78,6	41,7	0,4

7. З дефісом треба писати всі слова в рядку

А довідково/інформаційний, екс/міністр, гіркувато/солоний
Б бізнес/проєкт, міні/комп'ютер, складально/пакувальний
В кримсько/татарський, компакт/диск, пшенично/вівсяний
Г кіловат/година, аграрно/промисловий, інженер/механік

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	21,3	9,3	24,5	44,9	44,9	48,2	0,3

8. НЕМАЄ орфографічних помилок у варіанті

А Спочатку готелі виникали вздовж важливих торговельних шляхів, а тепер у них зупиняються всі охочі подорожувати.
Б Мандрівки завжди були повязані з ризиком, тож наважувалися на випробування подорож'ю не тільки заради власного задоволення.
В Купці розраховували отримати пребуток, прочан кликало в дорогу рилігійне натхнення, а вчених-дослідників – пізнання світу.
Г Житлові будівлі, схожі на сучасні готелі, були відомі ще в стародавній Греції, а споруджували їх там, де стояли числéні храми.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	34,5	8,0	7,9	49,6	34,5	33,8	0,2

9. За допомогою суфікса ***-ин-(-я)*** можна утворити назви осіб жіночої статі від усіх слів, ОКРІМ

А кравець
Б творець
В друкар
Г майстер

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	5,6	24,7	66,0	3,7	66,0	49,4	0,4

10. Редагування потребує словосполучення

А наблизитися до мети
Б спричинити до наслідків
В прокинутися до світанку
Г підготуватися до виступу

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	5,0	85,7	7,4	1,9	85,7	21,7	0,2

11. Граматично правильне продовження речення

Даючи обіцянку, …

наведено в рядку

А наше слово має бути непорушним, а дії – чіткими.
Б це зобов'язує нас тримати слово за будь-яких обставин.
В маємо дотримати її усупереч різноманітним перешкодам.
Г від нас усі очікують швидких дій на її виконання.
Д нехай це стане вашою найважливішою справою.

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	21,0	8,2	64,6	4,1	2,1	64,6	42,9	0,3

12 Пряму мову в реченні

В одному з дописів Юрій Макаров зазначив: «Я не ідеалізую моїх співвітчизників, але не можу ними не пишатися»

правильно передано непрямою в рядку

А В одному з дописів Юрій Макаров зазначив, що я не ідеалізую моїх співвітчизників, але не можу не пишатися ними.
Б В одному з дописів Юрій Макаров зазначив, що він не ідеалізує його співвітчизників, але не може не пишатися вами.
В В одному з дописів Юрій Макаров зазначив, що ми не ідеалізуємо наших співвітчизників, але не можемо не пишатися ними.
Г В одному з дописів Юрій Макаров зазначив, що я не ідеалізую своїх співвітчизників, але не може не пишатися нами.
Д В одному з дописів Юрій Макаров зазначив, що він не ідеалізує своїх співвітчизників, але не може не пишатися ними.

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	4,5	3,1	2,0	1,3	89,1	89,1	27,2	0,3

13. Прочитайте речення (цифра позначає попередній розділовий знак).

*Дату «народження» всесвітньо відомих казок Льюїса Керрола обрали не випадково**:(1)** саме 4 липня 1864 року цей 32-річний викладач математики взяв на пікнік друга та сестер Лідделл –**(2)** доньок віцеканцлера Оксфордського університету**,(3)** і десятирічна Аліса попросила розповісти чудернацьку історію –**(4)** так розпочалися ігри та оповідки**,(5)** які автор згодом поклав в основу майбутнього бестселера про пригоди Аліси.*

НЕПРАВИЛЬНО обґрунтовано вживання розділових знаків у рядку

А двокрапка **1** – між частинами складного речення, поєднаними безсполучниковим зв'язком
Б тире **2** – при узагальнювальному слові
В кома **3** – між частинами складного речення, поєднаними сурядним зв'язком
Г тире **4** – між частинами складного речення, поєднаними безсполучниковим зв'язком
Д кома **5** – між частинами складного речення, поєднаними підрядним зв'язком

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	16,6	41,0	14,4	21,3	6,7	41,0	65,8	0,5

14. НЕМАЄ лексичних помилок у реченні

А Технології віртуальної реальності здобувають у світі дедалі більшого розповсюдження.
Б За допомогою новітніх технологій усі бажаючі можуть побувати в космосі, лише нажавши на кнопку.

В Додаткова реальність уносить у наш світ нові можливості та може перетворити навчання на цікаву ігру.
Г Люди отримали можливість подорожувати світом, здійснивши давню мрію завдяки технологіям віртуальної реальності.
Д Варто прийняти до уваги, що технології в жодному випадку не замінять учителя, а можуть лише доповнити процес навчання.

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	13,3	28,1	8,9	35,1	14,6	35,1	32,1	0,2

15. Українським відповідником до іншомовного слова ***тактильний*** є

А чутливий
Б обхідливий
В розмірений
Г увічливий
Д дотиковий

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	17,1	2,4	1,5	4,0	75,0	75,0	18,1	0,1

16. _____ *рішенню уряду Великої Британії шостого лютого* _____ *року Україні передано антарктичну станцію «Фарадей», яка отримала нову назву «Академік Вернадський».*

А Завдяки, тисяча дев'ятисот дев'яноста шостого
Б Дякуючи, тисячу дев'ятсот дев'яносто шостого
В Завдяки, тисячу дев'ятисот дев'яносто шостого
Г Дякуючи, тисяча дев'ятсот дев'яноста шостого
Д Завдяки, тисяча дев'ятсот дев'яносто шостого

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	3,5	4,9	9,4	1,5	80,7	80,7	31,4	0,3

17. *У 1995 році відбувся обмін дипломатичними нотами між міністром закордонних справ Великої Британії* _____ *та послом України в цій країні* _____.

А Девідом Девісом, Сергієм Комісаренком
Б Девід Девісом, Сергій Комісаренко
В Девідом Девіс, Сергійом Комісаренком
Г Девід Девіс, Сергійом Комісаренко
Д Девідом Девісом, Сергієм Комісаренко

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	54,7	0,9	1,6	0,8	42,0	54,7	39,0	0,3

18. *На станції успішно проводять наукові дослідження _____: наприклад, за рівнем атмосферного _____ фахівці здійснюють унікальні спостереження, які у світі є _____.*

А по різним напрямам, озона, більш тривалішими
Б по різних напрямах, озону, самими тривалими
В за різними напрямами, озону, найтривалішими
Г по різних напрямах, озона, найбільш тривалішими
Д за різними напрямами, озону, самими тривалішими

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	6,9	3,9	83,5	3,5	2,2	83,5	33,9	0,3

19. *_____, упродовж року в антарктичних водах з'являється понад _____ тисяч айсбергів, що дрейфують зі швидкістю до _____кілометрів за добу.*

А Відповідно даним експертів, двохсот, тридцяти
Б По даних експертів, двоста, тридцяти
В Згідно з даними експертів, двохста, тридцятьох
Г За даними експертів, двісті, тридцяти
Д Згідно даних експертів, двісті, тридцять

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	19,3	1,3	12,2	64,6	2,6	64,6	38,9	0,3

20. *Прибережні океанічні води, материк та _____ до нього _____ об'єднані спільною назвою Антарктика та окреслені зовнішньою _____.*

А прилягаючі, острови, межою
Б прилягаючі, острови, межею
В прилеглі, острова, межой
Г прилягаючі, острова, межою
Д прилеглі, острови, межею

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	21,8	8,3	2,8	6,5	60,6	60,6	46,9	0,3

△ А далі взагалі маємо парадокс: виявляється, ***гіперпокликання*** не завжди переадресовує навіть на зовсім «свіжу» вебсторінку, створену лише кілька років тому…

○ Відома фраза «***інтернет*** пам'ятає все» створила ілюзію, що за потреби миттєво можемо відновити тексти, музику чи відео.

◇ Навіть якщо він уже не працюватиме ***роки*** не стануть на заваді: текст міг зберегтися на сервері, однак багаторічна практика свідчить зовсім про інше.

□ Якщо гіперпокликанню понад десять років, то, як запевняють досвідчені користувачі, ***шанси*** знайти дані, розміщені колись на вже не доступній сторінці, просто мізерні.

▽ Це хибне уявлення сформувало в нас наївне переконання, що будь-коли можна знайти необхідні ***відомості*** на сайті, де їх було розміщено дуже давно.

21. Первинний текст буде відновлено, якщо речення розташувати в послідовності, запропонованій у рядку

А ○ ▽ ◇ □ △

Б ○ □ ◇ ▽ △

В ○ △ ▽ □ ◇

Г ○ ◇ △ □ ▽

Д ○ ◇ ▽ △ □

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	59,5	3,5	2,9	12,5	21,6	59,5	41,5	0,3

22. Пунктуаційна помилка є в реченні, позначеному

А △

Б ○

В ◇

Г □

Д ▽

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	9,4	6,1	64,1	16,6	3,8	64,1	51,3	0,4

23. Однорідні члени є в реченні, позначеному

А

Б

В

Г

Д

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	5,8	73,8	8,2	7,5	4,7	73,8	58,7	0,5

24. Вставне слово є в реченні, позначеному

А

Б

В

Г

Д

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	47,7	7,6	14,5	26,1	4,1	47,7	51,7	0,4

25. У формі знахідного відмінка вжито слово

А гіперпокликання
Б інтернет
В роки
Г шанси
Д відомості

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	12,7	6,1	6,6	13,4	61,2	61,2	57,0	0,4

26. *Приєднайте до фрагмента діалогу (1–4) відповідний за змістом фразеологізм (А – Д).*

1 — Було багато охочих зіграти головну роль у п'єсі?
— Так, довелося провести ретельний відбір, бо претендентів […].
2 — Легко працювати в команді з Миколою?
— Звісно, він такий спокійний, […].
3 — Наталка вже готова до виступу?
— Безперечно, подивіться на неї: красуня, […].
4 — Як ти думаєш, сцену достатньо освітлено?
— Авжеж, видно […].

А хоч у рамці вправ
Б хоч у вухо бгай
В хоч греблю гати
Г хоч вовком вий
Д хоч голки збирай

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ВБАД	3,1	9,6	17,9	20,6	48,8	75,7	38,9	0,4

27. З'ясуйте, якими частинами мови (А – Д) є виділені в реченні слова (1–4).

*Щодня ми реалізуємо себе, **демонструючи** власне ставлення **до** оточення та навколишнього світу, і найповніше, **найяскравіше це** виявляється в мовленні під час повсякденного спілкування.*

1 ***демонструючи***
2 ***до***
3 ***найяскравіше***
4 ***це***

А форма дієслова (*дієприслівник*)
Б прийменник
В займенник
Г прикметник
Д прислівник

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
АБДВ	4,2	21,5	24,9	26,7	22,7	60,6	49,7	0,6

28. Поєднайте виділений фрагмент простого (1–4) і складного (А – Д) речень за подібністю синтаксичного значення. Зразок такого поєднання показано на схемі.

1 Уміння відокремлювати ***людей*** від проблем – справжня майстерність у взаємодії ділових партнерів.
2 Тож доведеться докласти зусиль ***задля вироблення*** навички, украй необхідної для ведення переговорів.
3 ***Іноді*** буває корисно сісти поруч заради одночасного перегляду чернетки контракту, карти, нотаток тощо.
4 Створивши основу для взаємної довіри, ви ***однозначно*** збільшуєте шанси на успішну домовленість з партнером.

А ***Хоч би якими складними не були стосунки між учасниками переговорів***, сторони зможуть досягти колегіального рішення, сприймаючи проблеми одне одного як спільні.
Б ***Щоб допомогти іншій стороні перейти від ворожості до співпраці,*** спробуйте виявити спільні уподобання.
В ***Доки ми намагаємося задовольнити тільки власні інтереси,*** сумнівно, що вдасться укласти вигідну для обох сторін угоду.
Г Спробуйте разом подумати про те, ***як досягнути спільних домовленостей.***
Д Ви можете розпочати процес переговорів так, ***що інша сторона сприйме їх як взаємодію.***

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ГБВД	18,1	19,8	20,7	9,2	32,2	54,4	71,5	0,7

29. Доберіть приклад (А – Д) до кожного типу складного речення (1–4).

1 складносурядне
2 складнопідрядне
3 безсполучникове
4 з різними видами зв'язку

А Поки вітру надворі немає, тополиний пух себе важким уважає.
Б Неуки, не змігши виміряти глибини моря, назвали його бездонним.
В На запашну троянду сіла чорна ворона – вона відразу вважає себе голосистим соловейком.
Г Віслюк собаку сіном пригощає, а пес частує його м'ясом – обидва й досі голодні.
Д Далеко за море ворона літала, але назад вона такою ж чорною птахою повернулася.

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3	4			
ДАВГ	16,3	23,9	22,7	7,9	29,2	52,4	70,4	0,7

30. З'ясуйте, яким членом речення (1–4) є виділений фрагмент у прикладі (А – Д).

1 підмет
2 присудок
3 додаток
4 означення

А Забування відіграє важливу роль: воно вичищає ***авгієві стайні*** пам'яті.
Б Одна хвилина – це наче ***кіт наплакав***, але така важлива кожна мить.
В Звичка ***співати з чужого голосу*** руйнує індивідуальність будь-кого.
Г Ми заїхали на АЗС не лише заправити авто, а й ***заморити черв'ячка***.
Д Як відомо, ***вибиватися в люди*** – справа зовсім не проста.

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3	4			
ДБАВ	28,3	22,2	16,0	12,8	20,7	43,9	71,3	0,7

3.1.1.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест з української мови є обов'язковим для виконання всіма учасниками / учасницями тестування. Сертифікаційна робота з української мови національного мультипредметного тесту 2025 року дала змогу визначити результати навчання з української мови, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, за шкалою 100–200 балів на основі тестових балів, отриманих тестованими.

Цьогоріч уперше завдання з української мови було скеровано на визначення рівня сформованості основних складників предметної компетентності відповідно до «Українського правопису», що набув чинності 2019 року.

Здебільшого перевірено життєво важливі практичні навички, як-от: правильно вимовляти й писати слова, відрізняти й доречно використовувати лексеми з відповідним значенням, уживати коректні форми змінюваних слів; правильно будувати речення, розставляти розділові знаки в наукових та публіцистичних текстах різного рівня складності.

Результати оцінювання 2025 року свідчать, що тестовані стикалися з певними труднощами саме під час виконання практичних завдань, що потребували застосування здобутих знань, умінь і навичок у нових ситуаціях.

Учасники / учасниці тестування найбільш успішно виконали завдання з орфографії та морфології, які мали пропуски чи скісні риски; натомість суцільний текст, що містив орфографічні, лексичні, граматичні, пунктуаційні помилки, був проблемним для двох третин тестованих. Це свідчить про несформованість навички сприймати тексти в цілому, про «натренованість» тестованих на конкретний/-у конструкт-орфо-/пунктограму, що можна застосувати в конкретному випадку (пропуск / скісна риска).

Тобто маємо невтішні наслідки тенденції відмови дітей від читання як такого, що викликає зміни в структурі процесів мислення (сприймання інформації, її аналізування / синтезування, застосування індуктивних / дедуктивних методів обробки її, зберігання / відтворення / забування певних даних тощо). Складність завдань з пропусками та скісними рисками коливається від 45 % до 90 %, кореляція становить 0,2–0,4. Натомість решта завдань мають кореляцію 0,1–0,4.

Проаналізуємо виконання завдань 3 (складність 76,9 %, легке) і 8 (складність 34,5 %, складне). Завдання 3 скеровано на перевірку написання ненаголошених ***е/и*** з пропусками на місці сумнівної голосної букви, а завдання 8 є підсумковим щодо перевірки теми «Орфографія». У завданні 3 на місці орфограм пропуски, а у завданні 8 чотири варіанти відповіді (чотири речення) представлені цілісним текстом і, підказок щодо місця проблемної букви вже немає. Саме тому завдання 8 і виявилося складним.

На окрему заувагу заслуговує питання використання в тесті завдань (5, 10, 12, 15, 16) минулих років. Зазначимо, що складність їх становить більше 70 % (90 %, 85,7 %, 89,1 %, 75 %, 80,7 %), тобто вони легкі або дуже легкі, натомість кореляція (0,2, 0,2, 0,3, 0,1, 0,3) деяких та дискримінація (14,6; 21,7; 27,2; 18,1; 31,4) мають низькі показники, що свідчить про механічне заучування конкретних відповідей на опрацьовані запитання учасниками / учасницями з низькою підготовленістю, адже в нових завданнях, якими перевіряють те саме, вони вже не можуть продемонструвати, здавалося б, ті самі вміння.

Традиційно складними лишаються завдання з орфоепії та синтаксису, адже потребують напруження певних процесів мислення, до чого частина тестованих, як свідчать результати тестування, не підготовлена.

Завдання 14 на виявлення лексичної помилки, допущеної в реченні, є складним (складність – 35,1 %), оскільки, як було зазначено вище, учасники / учасниці мало читають, тож не звикли концентрувати увагу на ціле речення, натомість завдання 10 на виявлення лексичної помилки, допущеної в окремо взятому словосполученні, є дуже легким (складність – 85,7 %).

Оптимальним для тестованих було компетентнісне завдання 13, за допомогою якого перевіряли вміння не лише правильно розставляти розділові знаки, а й обґрунтувати вживання їх (складність – 41 %).

Завдання на встановлення відповідності стосувалися різних розділів програми – «Фразеологія», «Морфологія», «Синтаксис».

Як засвідчує статистика, з розділу «Фразеологія» (завдання 26) усі чотири пари відповідності правильно утворили 48,8 % учасників / учасниць, не утворили жодної – 3 %.

Щодо завдання 27 на встановлення відповідності з розділу «Морфологія», то 22,7 % абітурієнтів успішно утворили всі чотири пари, натомість 4,2 % не утворили жодної правильної.

Завдання 30 на встановлення відповідності з розділу «Синтаксис» цьогоріч виявило певні прогалини в умінні тестованих визначати синтаксичну роль фразеологічної одиниці: усі чотири пари відповідності правильно утворили 20,7 % учасників / учасниць, не утворили жодної – 28,3 %.

Завдання, спрямовані на визначення синонімії синтаксичних конструкцій та типів складних речень, мають схожі показники: чотири пари відповідності правильно утворили в середньому 31 %, натомість 17 % учасників / учасниць тестування не утворили жодної правильної пари.

Аналіз статистичних показників сертифікаційної роботи засвідчив, що за складністю тест з української мови на межі між легким та оптимальним з дуже хорошою розподільною здатністю (43,73 %), переважна більшість завдань тесту мають високу кореляцію (80 %).

3.1.2. Сертифікаційна робота з математики

3.1.2.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з математики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 04 грудня 2019 року № 1513.

На виконання завдань сертифікаційної роботи з математики відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за змістовими блоками наведено в таблиці 3.1.2.1.1.

Таблиця 3.1.2.1.1

№ з/п	Змістовий блок	Кількість завдань	Частка від загальної кількості завдань (%)
1	Алгебра і початки аналізу	15	68
2	Геометрія	7	32
	Усього	**22**	**100**

Завдання сертифікаційної роботи з математики скеровані на оцінку ступеня відповідності результатів навчання математики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти рівня стандарту чи профільного рівня, державним вимогам з метою конкурсного відбору тестованих для навчання в закладах вищої освіти. Під час укладання сертифікаційної роботи з математики враховано необхідність перевірки результатів навчання учасників / учасниць тестування за різними когнітивними рівнями, а саме: *відтворення* (пригадування фактів, визначень, здійснення простої процедури чи алгоритму, застосування формул), *базове мислення* (тлумачення простого графіка, схеми тощо), *складне мислення* (розміркування, планування, тлумачення складного графіка, діаграми, схеми, аналізування інформації і збирання її в одне ціле).

Сертифікаційна робота містила завдання різних форм.

Завдання 1–15 – завдання з вибором однієї правильної відповіді. До кожного завдання цієї форми наведено *п'ять* варіантів відповіді, з-поміж яких правильним є лише один. Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь. За правильне виконання завдання цієї форми учасник / учасниця отримував / отримувала 1 бал. Якщо вказано неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано, – 0 балів.

Завдання 16–18 – завдання на встановлення відповідності (визначення «логічних пар»). Кожне з таких завдань містило основу та інформацію, позначену цифрами й буквами. Виконання завдання передбачало встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами (1–3) й буквами (А – Д). Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь. За кожну правильно визначену «логічну пару» учасник / учасниця отримував / отримувала 1 бал. Якщо не вказано жодної правильної відповідності («логічної пари») або відповіді на завдання не надано, – 0 балів. Максимальна кількість балів за правильно виконане завдання на встановлення відповідності – 3.

Завдання 19–22 – завдання відкритої форми з короткою відповіддю. Завдання мало основу та передбачало розв'язування задачі. Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав / записала, дотримавшись вимог і правил, кінцеву відповідь і зберіг / зберегла її. За виконання завдання відкритої форми з короткою відповіддю учасник / учасниця отримував 0 або 2 бали: **2** бали, якщо вказано правильну відповідь; **0** балів, якщо вказано неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано.

Завдання в сертифікаційній роботі з математики розташовано за формами, а в межах кожної з форм – відповідно до змістових ліній (таблиця 3.1.2.1.2).

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами й змістовими лініями наведено в таблиці 3.1.2.1.2.

Таблиця 3.1.2.1.2

Розділи програми	**Змістові лінії**	**Форма завдання**			**Усього**
		з вибором однієї правильної відповіді	на встановлення відповідності	відкрита форма з короткою відповіддю	
Алгебра і початки аналізу	Числа і вирази	4	1	–	**5**
	Рівняння і нерівності	3	–	1	**4**
	Функції	2	1	1	**4**
	Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірностей та елементи статистики	1	–	1	**2**
Геометрія	Планіметрія	3	1	–	**4**
	Стереометрія	2	–	1	**3**
Разом		**15**	**3**	**4**	**22**

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи з математики, – **32**.

3.1.2.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з математики наведено в таблиці 3.1.2.2.1.

Таблиця 3.1.2.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	16 733
Максимально можливий бал[2]	32
Максимально набраний бал[3]	32*
Середнє[4]	14,01
Мода[5]	9
Медіана[6]	13
Стандартне відхилення[7]	6,61
Асиметрія[8]	0,44
Ексцес[9]	2,50

* – *отримало 57 учасників*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час четвертої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.1.2.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	46,06
Розподільна здатність тесту[11]	52,29
Надійність тесту[12]	0,86
Стандартна похибка вимірювання[13]	2,49

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

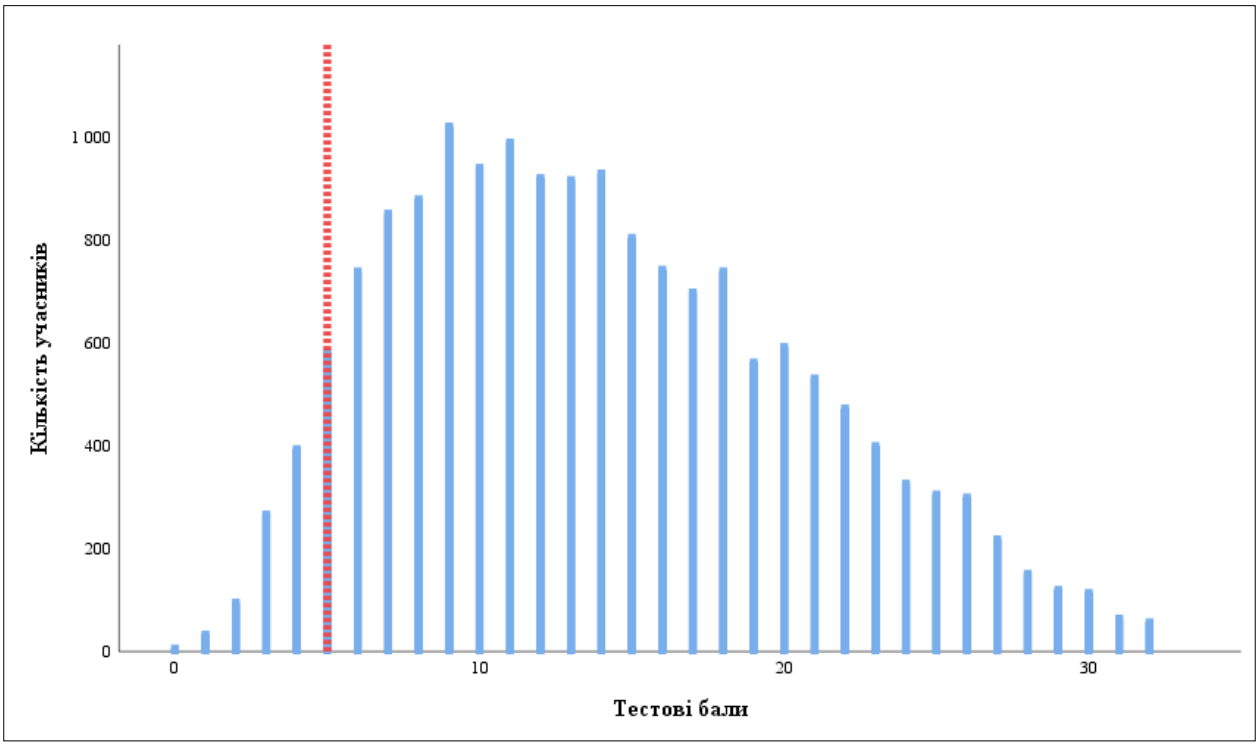
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 1 \cdot SEM$;

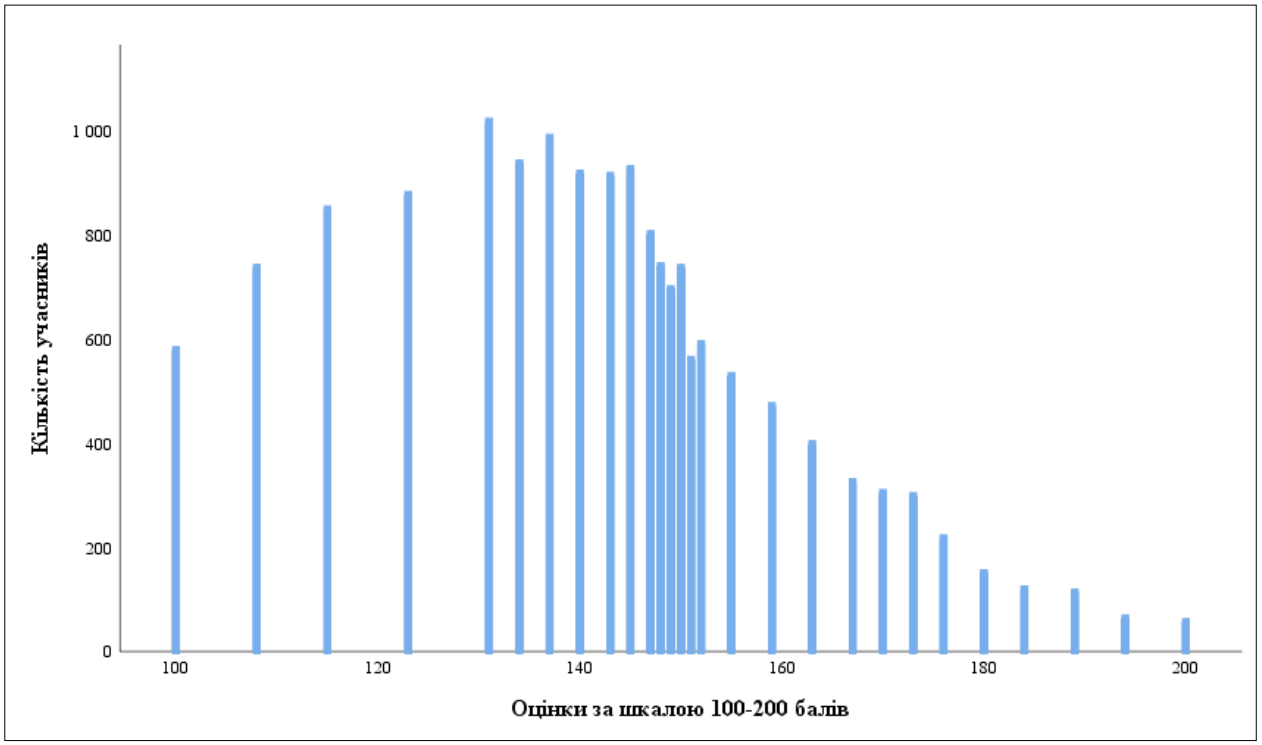
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 2 \cdot SEM$.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.1.2.2.1–3.1.2.2.3 показано розподіл учасників тестування з математики за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

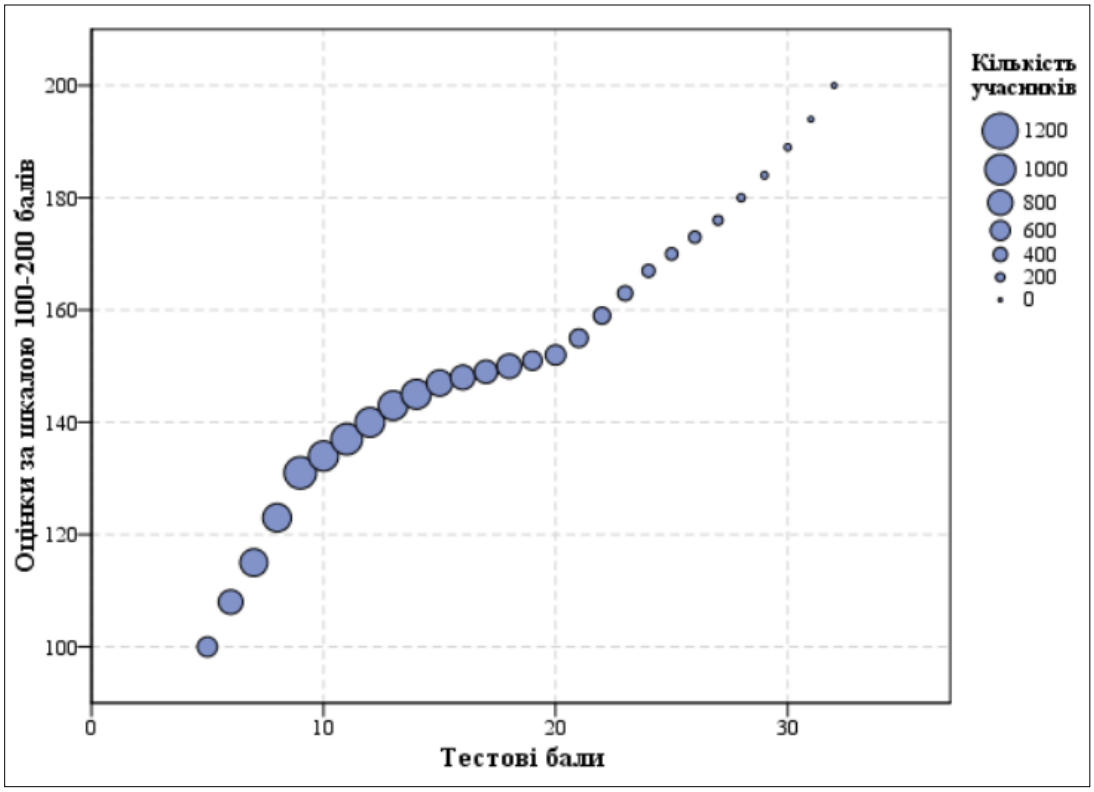


Діаграма 3.1.2.2.1. *Розподіл учасників тестування з математики за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.1.2.2.2. *Розподіл учасників тестування з математики за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.1.2.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (5 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.1.2.2.3. *Розподіл учасників тестування з математики за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.1.2.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з математики за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

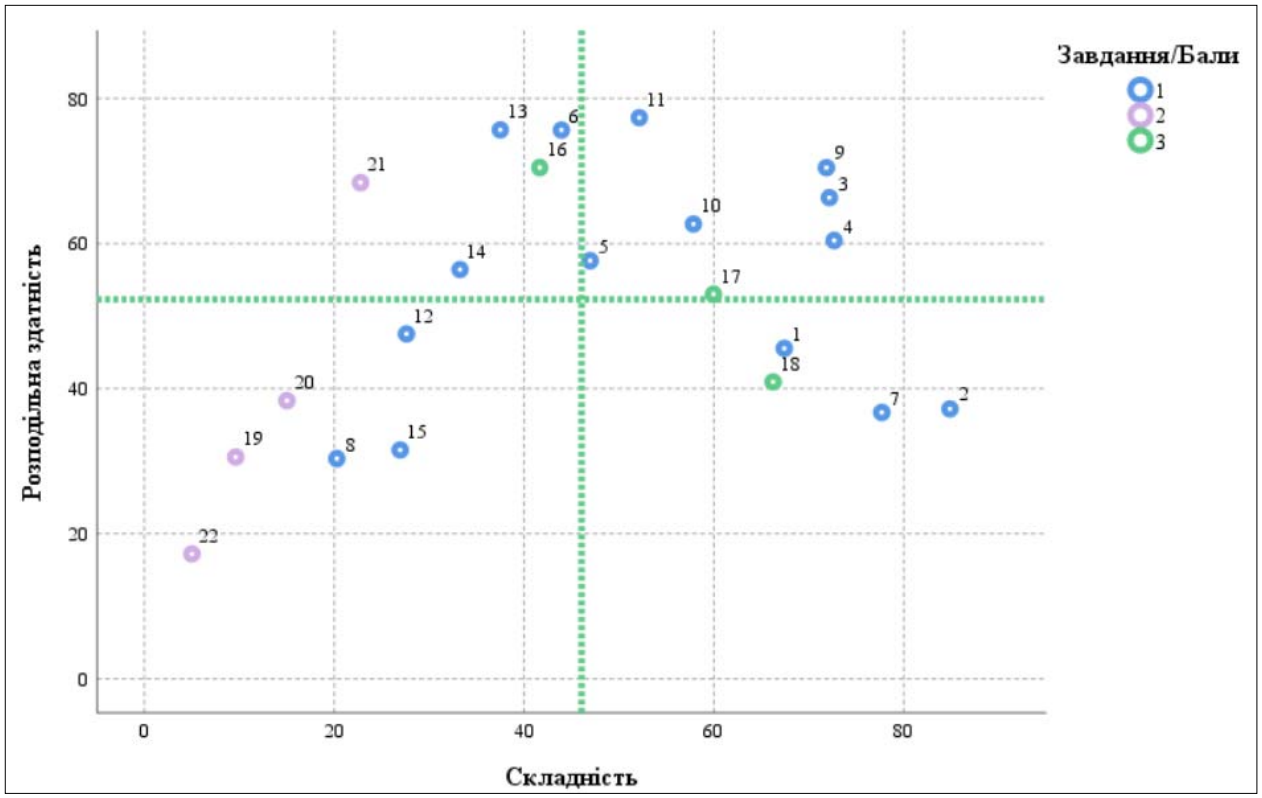
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.1.2.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з математики за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.1.2.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з математики за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; фіолетовим – завдання, які оцінювали в 0 або 2 бали; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

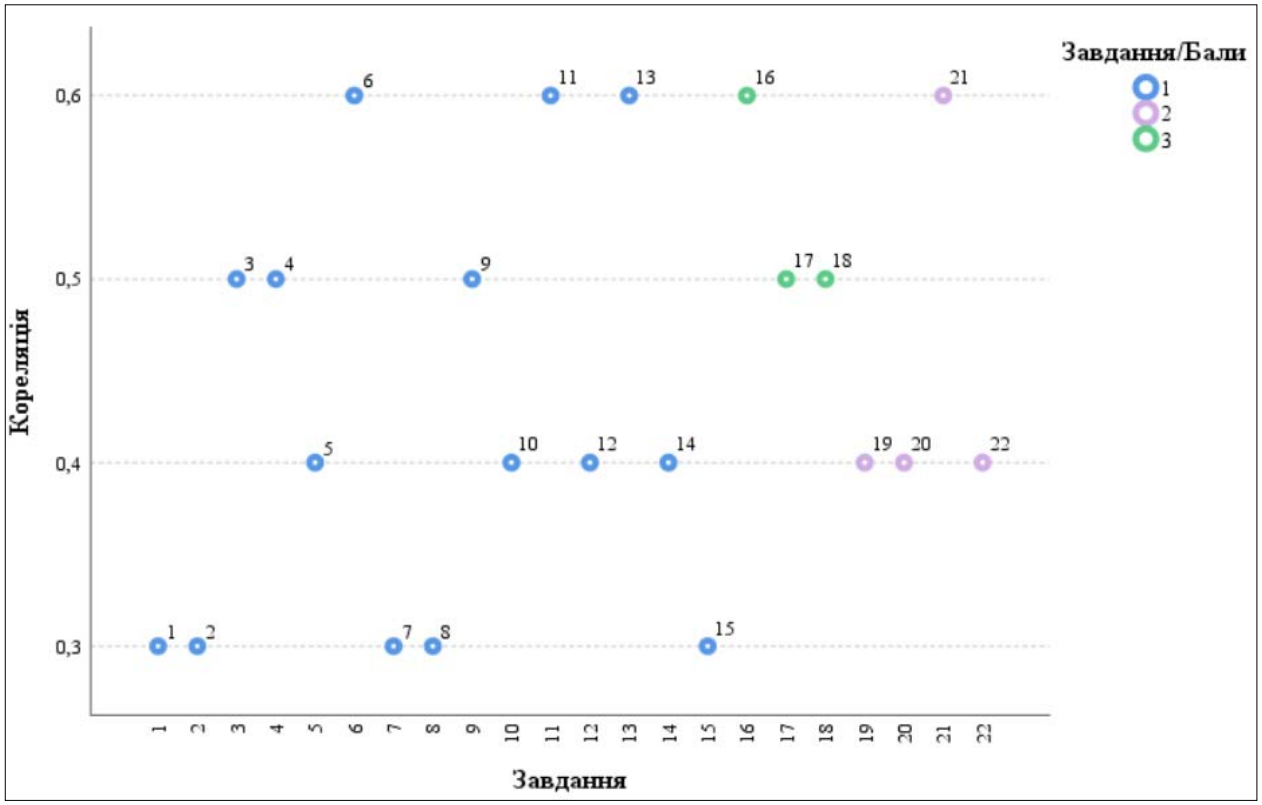
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	Інтерпретація розподільної здатності
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



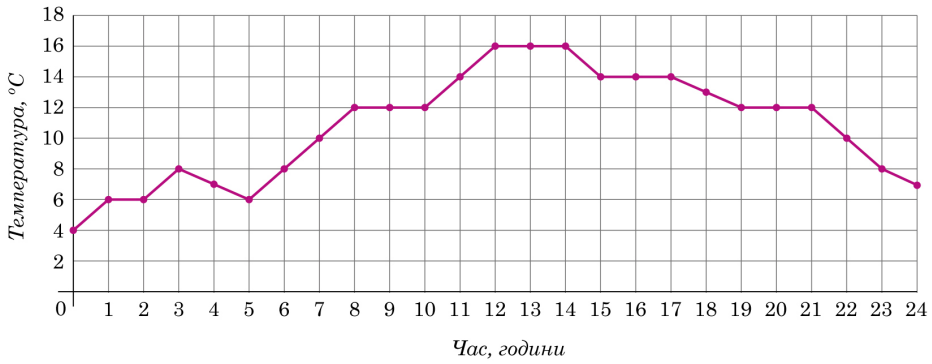
Діаграма 3.1.2.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з математики за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; фіолетовим – завдання, які оцінювали в 0 або 2 бали; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали.

3.1.2.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

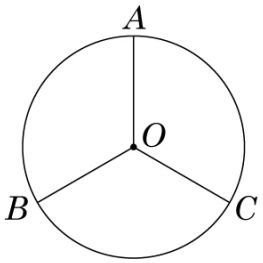
1. На графіку функції відображено зміну температури повітря в травні протягом доби. Визначте за графіком кількість годин, протягом яких температура **не перевищувала** 10° С.

А 7
Б 9
В 14
Г 2
Д 22



Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	23,3	67,4	2,9	3,5	2,9	67,4	45,5	0,3

2. Емблема компанії має вигляд круга, від центра O якого проведено радіуси OA, OB і OC (див. рисунок). Визначте градусну міру кута AOB, якщо радіуси поділяють круг на три рівні частини.



А 100°
Б 90°
В 180°
Г 120°
Д 60°

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	1,1	3,4	2,0	84,9	8,6	84,9	37,2	0,3

3. Позначте число, що є розв'язком системи нерівностей $\begin{cases} x > -3, \\ x \leqslant 7. \end{cases}$

А –10
Б –7
В –3
Г 5
Д 10

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	9,2	7,1	3,5	72,2	8,0	72,2	66,3	0,5

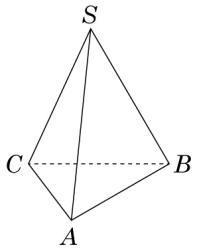
4. $0{,}6x^3 \cdot 5x^4 =$

А $30x^7$
Б $3x^7$
В $30x^{12}$
Г $3x^{12}$
Д $0{,}3x^{12}$

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	9,7	72,7	4,5	8,7	4,4	72,7	60,4	0,5

5. На рисунку зображено трикутну піраміду $SABC$ з основою ABC. Скільки всього площин, паралельних площині основи піраміди, можна провести через її вершину S?

А жодної
Б лише одну
В лише дві
Г лише три
Д більше як три



Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	15,4	47,0	7,0	20,4	10,2	47,0	57,6	0,4

6. Укажіть функцію, графік якої зображено на рисунку 2, якщо він отриманий внаслідок паралельного перенесення графіка функції $y = f(x)$ (див. рис. 1).

А $y = 2f(x)$
Б $y = f(x + 2)$
В $y = f(x - 2)$
Г $y = f(x) + 2$
Д $y = f(x) - 2$

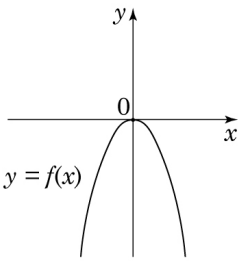


Рис. 1

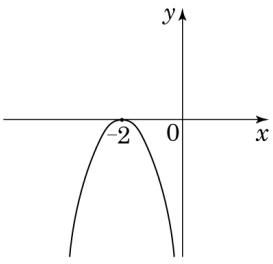


Рис. 2

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	2,0	43,9	26,2	8,8	19,1	43,9	75,7	0,6

7. Під час миття рук милом із крана витікає 25 л води, з них 60 % марнують під час намилювання. Скільки літрів води можна зберегти, якщо закривати кран перед намилюванням рук?

А 19
Б 15
В 12
Г 10
Д 6

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	2,8	77,7	6,8	10,3	2,4	77,7	36,7	0,3

8. У прямокутній системі координат у просторі задано точки $A(5; -4; 0)$ і $B(7; 2; -2)$. Визначте точку C, симетричну точці A відносно точки B.

А $C(1; 3; -1)$
Б $C(2; 6; -2)$
В $C(6; -1; -1)$
Г $C(3; -10; 2)$
Д $C(9; 8; -4)$

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	5,7	47,4	18,9	7,7	20,3	20,3	30,3	0,3

9. $\log_5 5^{10} =$

А 5
Б 10
В 50
Г 5^{10}
Д 10^5

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	3,5	71,8	9,8	4,8	10,1	71,8	70,5	0,5

10. Які з наведених тверджень є правильними для будь-якого трикутника?

I. Сума будь-яких двох сторін трикутника менша за третю його сторону.
II. Сума будь-яких двох кутів трикутника більша за 90°.
III. Навпроти найбільшої сторони трикутника лежить найбільший його кут.

А лише **I**
Б лише **II**
В лише **III**
Г лише **I** та **III**
Д **I**, **II** та **III**

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	3,7	15,2	57,8	19,7	3,6	57,8	62,7	0,4

11. Розв'яжіть рівняння $\frac{2x-7}{3} = \frac{5x+4}{2}$.

А $-\frac{2}{9}$

Б $-1\frac{7}{19}$

В $-2\frac{4}{11}$

Г $-3\frac{2}{3}$

Д $-\frac{2}{19}$

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	10,8	9,3	52,1	20,5	7,3	52,1	77,4	0,6

12. В арифметичній прогресії (a_n) відомо, що $a_6 - a_1 = -30$. Обчисліть значення виразу $a_1 - a_3$.

А 12
Б 10
В –15
Г –10
Д –12

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	27,6	12,7	22,5	13,9	23,3	27,6	47,5	0,4

13. $x(x-2y)-(x-y)^2 =$

А $-y^2$
Б y^2
В $-4xy + y^2$
Г $-2xy + y^2$
Д $-4xy - y^2$

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	37,5	12,3	24,0	17,9	8,3	37,5	75,7	0,6

14. Позначте проміжок, якому належить корінь рівняння $1 - \log_{0,5} x = 3$.

А $(-\infty; -3)$
Б $[-3; 0)$
В $[0; 3)$
Г $[3; 10)$
Д $[10; +\infty)$

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	14,4	20,7	28,1	33,3	3,5	33,3	56,4	0,4

15. У рівнобічній трапеції $ABCD$ точка O є серединою основи AD, $\angle AOB = 45^\circ$, $AD : BC = 5 : 2$ (див. рисунок). Визначте площу трапеції $ABCD$, якщо $AD = b$.

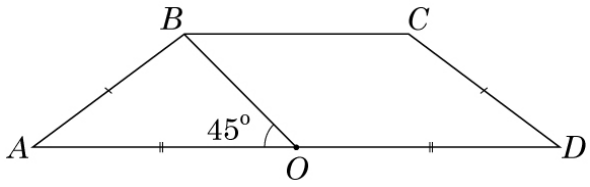
А $\frac{7}{50}b^2$

Б $\frac{7}{25}b^2$

В $\frac{7\sqrt{2}}{50}b^2$

Г $\frac{b^2}{14}$

Д $\frac{4b^2}{25}$



Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	26,9	27,8	19,7	7,8	17,8	26,9	31,5	0,3

16. Доберіть до функції (1–3) її властивість (А – Д).

Функція		*Властивість функції*
1	$y = -x^3$	**А** графік функції розміщено лише у другій координатній чверті
2	$y = \sqrt{x}$	**Б** графік функції має з графіком рівняння $x^2 + y^2 = 9$ лише одну спільну точку
3	$y = \cos x$	**В** є парною
		Г набуває всіх значень з проміжку $(-\infty; +\infty)$
		Д графік функції не має спільних точок із прямою $x = 0$

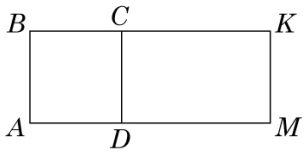
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
ГБВ	36,0	26,8	13,4	23,8	41,7	70,5	0,6

17. Доберіть до числового виразу (1–3) його значення (А – Д).

Числовий вираз		*Значення виразу*	
1	$\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right)$	**А**	$\frac{1}{2}$
2	$\pi - \lvert\pi + 2\rvert$	**Б**	-2
3	$\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2$	**В**	2
		Г	$-\frac{1}{2}$
		Д	$\sqrt{2}$

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
ГБА	13,1	19,7	41,4	25,8	59,9	53,0	0,5

18. Прямокутник *ABKM* складається з квадрата *ABCD* та прямокутника *CKMD* (див. рисунок). Периметр квадрата *ABCD* дорівнює 40 см, а довжина відрізка *CM* – 26 см. До кожного початку речення (1–3) доберіть його закінчення (А – Д) так, щоб утворилося правильне твердження.



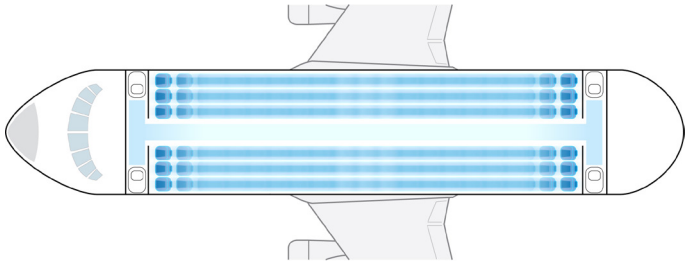
Початок речення		*Закінчення речення*	
1	Сторона квадрата *ABCD* дорівнює	**А**	16 см.
2	Довжина відрізка *CK* дорівнює	**Б**	12 см.
3	Відстань між центром квадрата *ABCD* та точкою перетину діагоналей прямокутника *ABKM* дорівнює	**В**	10 см.
		Г	24 см.
		Д	17 см.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
ВГБ	6,0	18,1	47,1	28,8	66,2	40,9	0,5

19. Дотична, проведена до графіка функції $y = f(x)$ у точці з абсцисою $x_0 = 3$, паралельна прямій $y = 1{,}5x + 5$. Обчисліть значення похідної функції $g(x) = \frac{18}{x} - f(x)$ в точці $x_0 = 3$.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
–3,5	90,4	9,6	9,6	30,6	0,4

20. На рисунку зображено схему салону пасажирського літака. У салоні налічується n рядів, у кожному з яких розташовано по 6 крісел (обабіч проходу по 3). Реєструючи пасажира, електронна система навмання вибирає для нього посадкове місце. Імовірність того, що першому зареєстрованому пасажиру дістанеться місце **біля проходу в першому або останньому ряду**, дорівнює $\frac{1}{45}$. Визначте n.



Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
30	85,0	15,0	15,0	38,3	0,4

21. Циліндр і пряма чотирикутна призма мають рівні висоти. Основою призми є ромб, діагоналі якого дорівнюють 12 см і 16 см. Радіус основи циліндра дорівнює стороні ромба. Обчисліть об'єм ($см^3$) заданої призми, якщо площа бічної поверхні циліндра дорівнює 400π $см^2$.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
1920	77,2	22,8	22,8	68,4	0,6

22. Визначте **найбільше** значення a, за якого рівняння $\dfrac{3^{2a-5x+2}-\sqrt{27}}{\sqrt{x}+\sqrt{3-x}}=0$ має корінь.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
7,25	95,0	5,0	5,0	17,2	0,4

3.1.2.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест із математики 2025 року є обов'язковим для виконання всіма учасниками / учасницями тестування. Завдання сертифікаційної роботи з математики дали змогу визначити результати за рейтинговою шкалою на основі тестових балів, отриманих тестованими за виконання тесту.

Зміст завдань скеровано на перевірку практичних умінь і навичок з алгебри і початків аналізу й геометрії, а саме: перетворення буквених і числових раціональних, ірраціональних, логарифмічних, степеневих і тригонометричних виразів та обчислення їхніх значень; розв'язування текстових задач прикладного змісту, рівнянь, нерівностей та їхніх систем; дослідження коренів рівняння або розв'язків системи рівнянь залежно від значень їхніх коефіцієнтів; визначення кількісних характеристик геометричних фігур; аналіз інформації, наведеної в графічній і текстовій формах. Частка компетентнісних завдань (аналіз діаграм або графіків, використання класичного означення ймовірності випадкової події, обчислення відсоткового відношення чисел та визначення градусної міри центрального кута в завданні з планіметрії) становила 18 % від усіх завдань тесту.

Аналіз результатів виконання сертифікаційної роботи показав, що з-поміж завдань з вибором однієї відповіді з п'яти запропонованих було 6 легких та дуже легких (значення P-value > 60 %), з-поміж завдань на встановлення відповідності легким було одне завдання. Кількість тестових балів, які можна було отримати за виконання легких та дуже легких завдань більша, аніж пороговий бал, який становив 5 тестових балів. Цьогоріч, як і впродовж останніх років, учасники / учасниці тестування мали змогу користуватися довідковими матеріалами, що містили основні формули з алгебри і початків аналізу та геометрії. Використавши ці формули, можна було виконати значну частину завдань.

Успішно учасники / учасниці розв'язали завдання 1, яке передбачало перевірку вміння тестованих аналізувати інформацію, наведену в графічній формі, і зіставляти її з умовою завдання. Правильно вказати кількість годин, протягом яких температура повітря не перевищувала вказаної величини, змогли дві третини учасників / учасниць. Однак, понад 23 % тестованих вибрали неправильну відповідь, не врахувавши, що наприкінці доби температура знижувалася.

Найлегшим завданням тесту виявилося компетентнісне завдання 2 з планіметрії на визначення центрального кута емблеми компанії у вигляді круга, поділеного на 3 рівні частини. Його правильно виконали майже 85 % тестованих.

Зауважимо, що попри легкість завдання 3, понад чверть тестованих не змогли визначити число, що задовольняє систему найпростіших лінійних нерівностей, тобто лежить на числовій прямій між двома точками. Водночас, компетентнісне завдання 7 прикладного змісту (застосування математичних знань, умінь, навичок у повсякденному житті), яке скеровано на перевірку вміння визначати відсотки від числа, більше трьох чвертей тестованих розв'язали правильно.

Завдання для перевірки рівня сформованості базових навичок і вмінь та застосування їх для розв'язання стандартних задач становили 60 % від загальної кількості завдань сертифікаційної роботи. Але навіть такі завдання викликали труднощі в тестованих. Так, у завданні 5, ілюстрованому схематичним рисунком, треба було визначити кількість площин, паралельних площині основи трикутної

піраміди, що можна провести через її вершину. Лише 47 % учасників / учасниць правильно виконали завдання, 20 % тестованих указали, що таких площин є три. Це свідчить про нерозуміння поняття паралельності площин або неуважність під час читання умови завдання.

Викликає занепокоєння, що лише половина учасників / учасниць визначили з-поміж наведених варіантів корінь лінійного рівняння в завданні 11. Правильно піднести до квадрата двочлен і розкрити дужки, перед якими стоїть знак «–» у завданні 13 спромоглися лише 38 % тестованих. Зауважимо, що в довідкових матеріалах наведені формули, які треба було лише правильно дібрати й використати.

Аналіз результатів тестування виявив, що значна частина тестованих не мала сформованих базових умінь і навичок із теми «Функції. Властивості функцій». Лише 44 % учасників / учасниць тестування у завданні 6 правильно визначили функцію, графік якої отриманий внаслідок паралельного перенесення вздовж осі x графіка, зображеного на рисунку. Понад чверть тестованих указали неправильну відповідь, переплутавши напрямок зсуву на протилежний, а п’ята частина вибрали функцію, що відповідає зсуву вздовж осі y.

Більшість учасників / учасниць (70 %) правильно використали наведені в довідкових матеріалах формули для розв’язування простішого завдання 9, скерованого на перевірку основних властивостей логарифмів. Водночас завдання 14 виявилося складним, розв’язати логарифмічне рівняння і визначити проміжок, якому належить його корінь, спромоглася лише третина тестованих.

Не зважаючи на те, що розв’язання планіметричних завдань 10 (теоретичне завдання на визначення правильних тверджень із трьох запропонованих) і 18 (обчислення довжин сторін у прямокутнику, квадраті та прямокутному трикутнику) передбачали використання базових знань та вмінь, результати виконання їх тестованими різняться. Завдання 18 виявилось легким, 66,2 % виконали його правильно, а із 10-м завданням впоралися лише 58 % учасників, причому майже 20 % помилково вибрали правильним твердження, що суперечить нерівності трикутника.

Завдання 15 із планіметрії, за допомогою якого перевіряли знання властивостей геометричних фігур, тригонометричних співвідношень у прямокутному трикутнику та формули площі трапеції, виконали лише 27 % тестованих. Позначення елемента фігури буквою ускладнило завдання для багатьох учасників / учасниць тестування.

Традиційно складним виявилося завдання 12 на арифметичну прогресію, правильну відповідь на яке дали лише чверть тестованих. Хоча фактично для його розв’язання треба було визначити різницю прогресії, застосувавши наведену в довідкових матеріалах формулу загального члена. Найскладнішим завданням із вибором однієї правильної відповіді з п’яти запропонованих виявилося завдання 8 на координати в просторі. Не зважаючи на те, що в довідкових матеріалах наведені формули для визначення координат середини відрізка, скористатися ними для визначення координат точки, симетричної даній, спромоглися лише 20 % тестованих.

Цілком очікувано, завдання відкритої форми з короткою відповіддю виявилися загалом складнішими, ніж завдання з вибором однієї правильної відповіді або на встановлення відповідності («логічні пари»). Складнощі в учасників / учасниць викликало завдання 20 із розділу «Елементи теорії ймовірностей, комбінаторики і статистики», у якому треба було за відомою ймовірністю визначити кількість рядів у літаку, використавши класичне означення ймовірності, наведене в довідкових матеріалах, і розв’язавши пропорцію. Правильну відповідь дали лише 15 % тестованих.

Лише 10 % учасників / учасниць впоралися із завданням 19 із короткою відповіддю, за допомогою якого перевіряли уміння знаходити похідну функції, використовуючи правила диференціювання та геометричний зміст похідної.

У завданні 21 зі стереометрії треба було обчислити об’єм чотирикутної призми, в основі якої лежить ромб із заданими діагоналями, за умови, що її висота дорівнює висоті циліндра із заданою площею бічної поверхні. Завдання було спрямоване на перевірку знання властивостей призми й циліндра та уміння використовувати наведені в довідкових матеріалах формули об’єму призми та бічної поверхні циліндра. Це завдання успішно виконали майже 23 % тестованих, що значно краще за результат виконання завдання з того самого розділу минулорічного тесту.

За допомогою завдання 22 перевіряли вміння визначати наявність кореня показникового рівняння з урахуванням відповідних обмежень щодо ірраціональних виразів залежно від значень коефіцієнта a. Із завданням впоралися 5 % учасників / учасниць, що відчутно більше в порівнянні з результатом виконання подібного завдання у 2024 році (0,7 %).

Аналіз статистичних показників сертифікаційної роботи виявив дуже хорошу розподільну здатність тесту (52,3 %). Це дало змогу визначити учасників / учасниць, підготовлених до навчання в закладах вищої освіти.

Удосконалення сертифікаційної роботи вбачаємо в збільшенні частки завдань, зміст яких пов’язаний із життєвими ситуаціями, і завдань, зілюстрованих графіками, таблицями, діаграмами тощо; використанні більшої кількості завдань для перевірки базових математичних компетентностей.

3.2. Психометричні характеристики сертифікаційних робіт другого етапу НМТ 2025 року

3.2.1. Сертифікаційна робота з історії України

3.2.1.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з історії України, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи з історії України відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за розділами програми наведено в таблиці 3.2.1.1.1.

Таблиця 3.2.1.1.1

№ з/п	Розділи програми	Кількість завдань
Історія України від найдавніших часів до початку XX ст.		
1	Від найдавніших часів до першої половини XVI ст.	**5**
2	Друга половина XVI ст. – XVIII ст.	**5**
3	Кінець XVIII ст. – початок XX ст.	**5**
Історія України від 1914 р. – до початку XXI ст.		
4	1914 р. – 1945 р.	**8**
5	1945 р. – початок XXI ст.	**7**
	Усього	**30**

У завданнях сертифікаційної роботи НМТ 2025 року з історії України відображено різні аспекти вітчизняної історії: державного, політичного розвитку, економіки, соціальних відносин, суспільного, культурного розвитку, зовнішньополітичних стосунків.

Сертифікаційна робота містила завдання закритої форми: з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності («логічні пари»), на встановлення правильної хронологічної послідовності, з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповідей.

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1–20) використано для перевірки знання дат історичних подій, уміння орієнтуватися в історичному часі та просторі (співвідносити регіон з особливістю господарської діяльності), визначати правильність застосування в історичному контексті указаних понять і термінів.

Також завдання зазначеної форми спрямовані на перевірку вмінь визначати за характерними рисами періоди історії України; встановлювати причинно-наслідкові зв’язки; визначати сутність історичних явищ і процесів в конкретно-історичних умовах, виявляти зміни в житті суспільства та встановлювати їхній вплив на розвиток господарства, культури. Вони передбачають перевірку вміння характеризувати особливості релігійного життя суспільства; розпізнавати програмні засади, документи та

діяльність політичних груп, рухів та організацій, характеризувати етапи політичного розвитку; працювати з джерелами історичної інформації (уривками документів, плакатами, карикатурами, шпальтами друкованих видань тощо), інтерпретувати їхній зміст; візуально розпізнавати культурно-історичні пам'ятки, співвідносити їх з відповідними періодами; візуально розпізнавати історичних діячів, визначати їх місце і роль в українському національному русі.

За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Завдання на встановлення відповідності (21–24) скеровані на перевірку вміння систематизувати історичну інформацію, а саме, встановлювати відповідність між: поняттям та його визначенням, подією і датою, коли вона відбулася; ювілейною монетою із зображенням культурно-історичної пам'ятки та регіоном її розташування; ім'ям видатної діячки мистецтва та уривком спогадів про неї.

За виконання кожного такого завдання можна було отримати від 0 до 4 балів.

Завдання на встановлення правильної послідовності (25–27) призначені для перевірки вміння встановлювати послідовність подій у часі, спираючись на знання соціально-економічних (за поняттями) та політичних (за подіями першої половини XX ст., зафіксованими на фото) процесів, діяльності історичних постатей, пов'язаних з певними історичними періодами.

За виконання кожного такого завдання можна було отримати від 0 до 3 балів.

Завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповідей (28–30) спрямовані на перевірку вміння групувати історичну інформацію за вказаною ознакою, зокрема, за регіональною приналежністю губерній Наддніпрянщини XIX ст.; виокремлювати політичні сили в боротьбі за владу восени 1917 року; поняття, пов'язані з розвитком дисидентського руху.

За виконання кожного такого завдання можна було отримати від 0 до 3 балів.

У тесті були використані візуальні джерела: картосхеми, фото діячів, карикатура, плакат, шпальта газети, монети, опрацювання яких потребувало від учасників тестування поінформованості про події, явища, персоналії, яких стосується зображення.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці 3.2.1.1.2.

Таблиця 3.2.1.1.2

Форми завдань	**Розділи програми**					**Усього**
	Від найдавніших часів до першої половини XVI ст.	Друга половина XVI ст. – XVIII ст.	Кінець XVIII ст. – початок XX ст.	1914–1945 рр.	1945 р. – початок XXI ст.	
З вибором однієї правильної відповіді	3	4	4	5	4	**20**
На встановлення відповідності	1	–	–	1	2	**4**
На встановлення правильної послідовності	1	1	–	1	–	**3**

Закінчення табл. 3.2.1.1.2

Форми завдань	**Розділи програми**					**Усього**
	Від найдавніших часів до першої половини XVI ст.	Друга половина XVI ст. – XVIII ст.	Кінець XVIII ст. – початок XX ст.	1914–1945 рр.	1945 р. – початок XXI ст.	
З вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів відповідей	–	–	1	1	1	**3**
Усього	**5**	**5**	**5**	**8**	**7**	**30**

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, виконавши правильно всі завдання сертифікаційної роботи з історії України, – **54**.

3.2.1.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з історії України наведено в таблиці 3.2.1.2.1.

Таблиця 3.2.1.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	16 730
Максимально можливий бал[2]	54
Максимально набраний бал[3]	54*
Середнє[4]	26,91
Мода[5]	22
Медіана[6]	25
Стандартне відхилення[7]	9,33
Асиметрія[8]	0,87
Ексцес[9]	3,16

***** *– отримало 47 учасників*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час четвертої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.1.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	48,63
Розподільна здатність тесту[11]	42,70
Надійність тесту[12]	0,85
Стандартна похибка вимірювання[13]	3,66

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

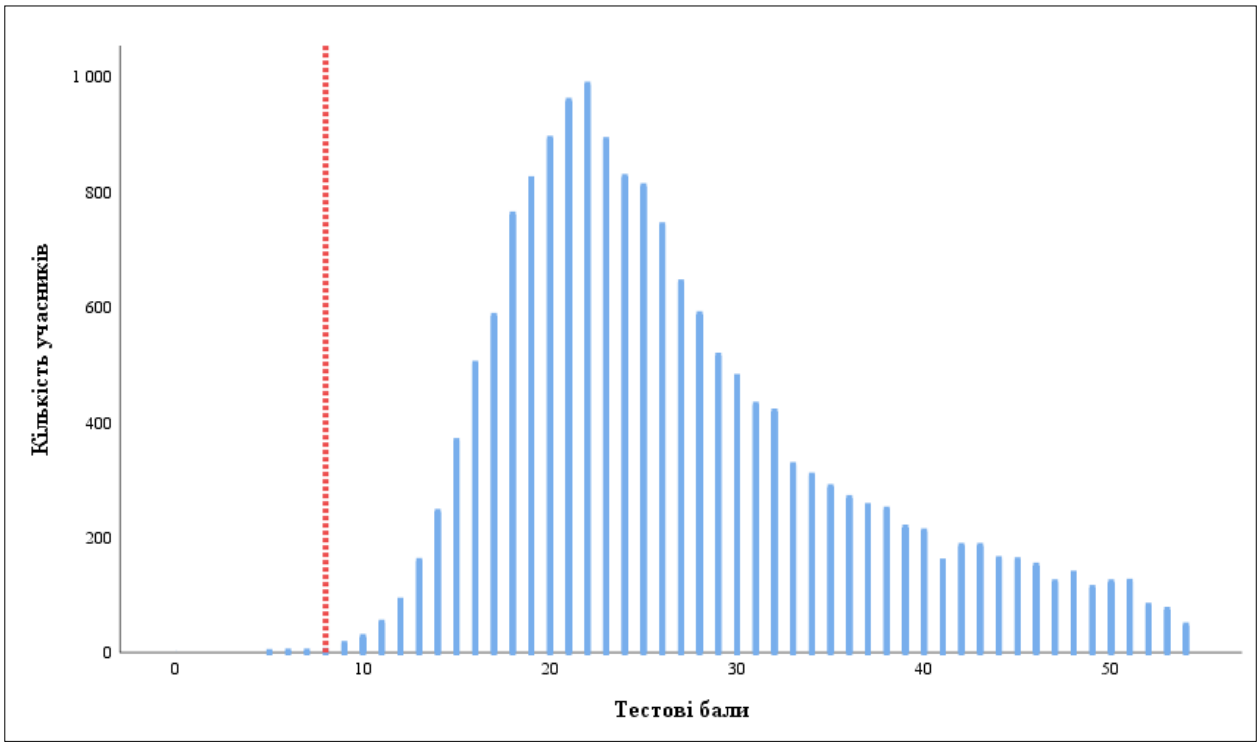
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 1 \cdot SEM$;

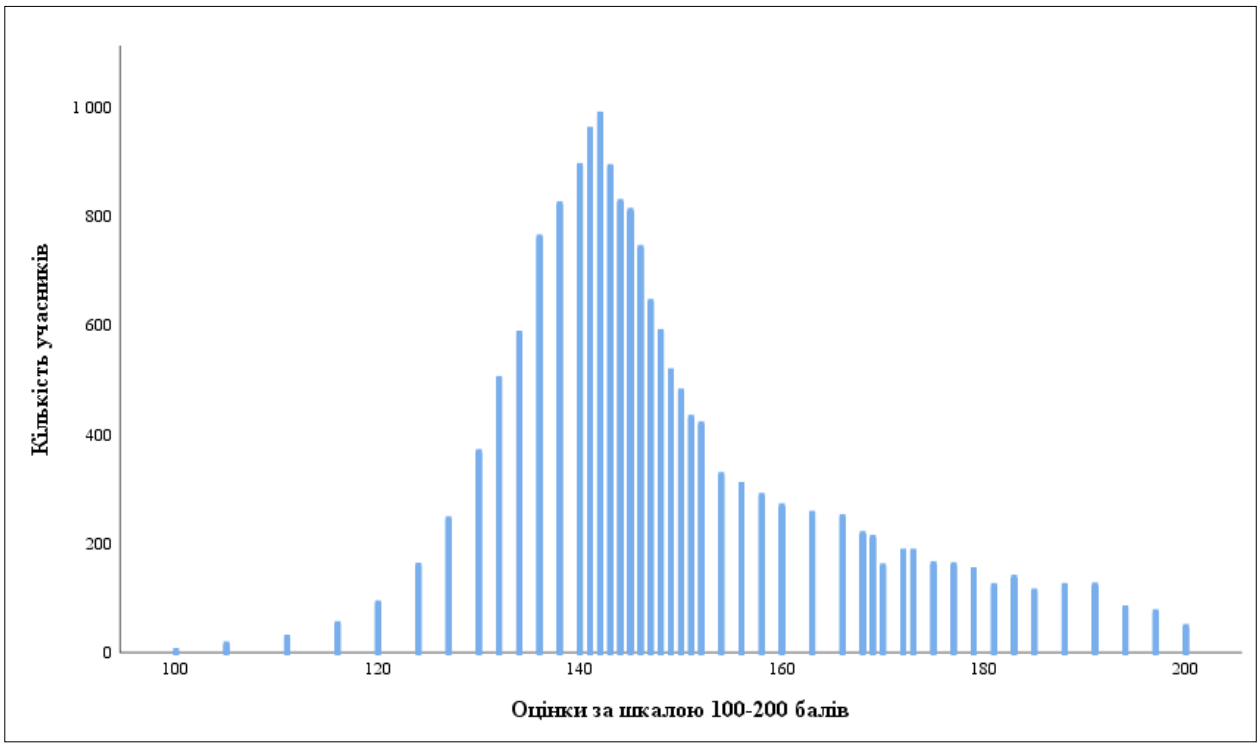
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 2 \cdot SEM$.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.1.2.1–3.2.1.2.3 показано розподіл учасників тестування з історії України за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

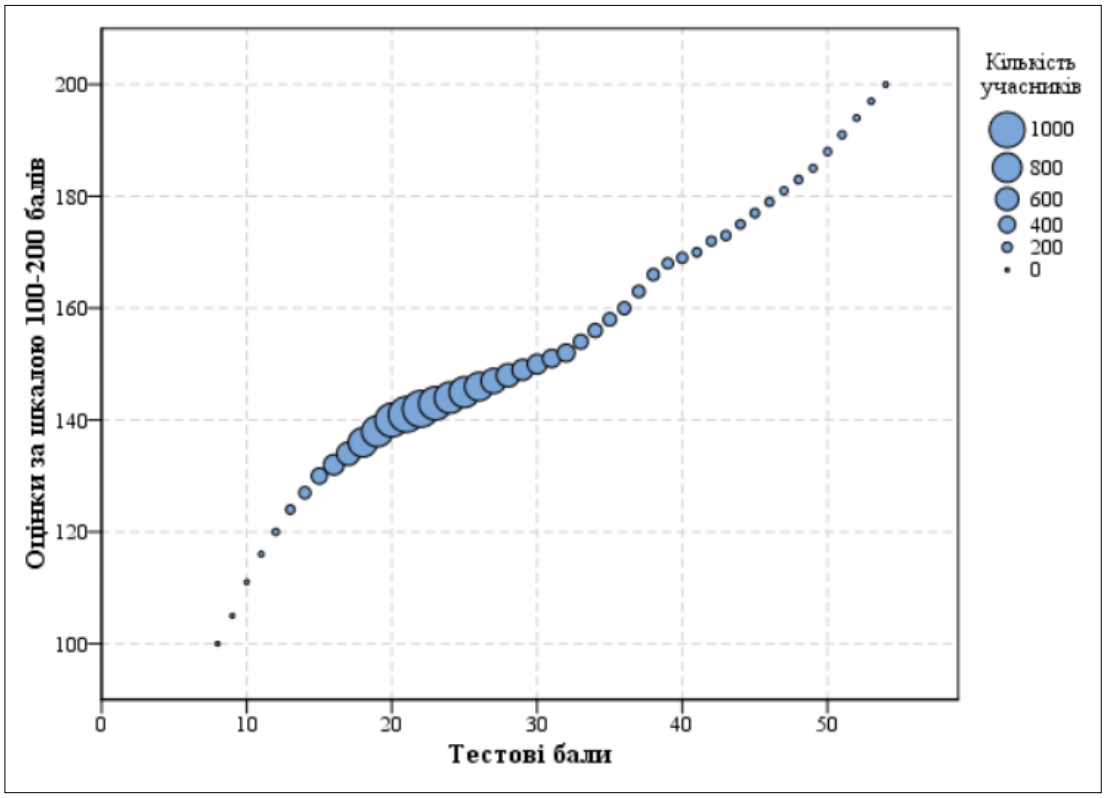


Діаграма 3.2.1.2.1. *Розподіл учасників тестування з історії України за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.1.2.2. *Розподіл учасників тестування з історії України за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.1.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (8 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.1.2.3. *Розподіл учасників тестування з історії України за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.1.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з історії України за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

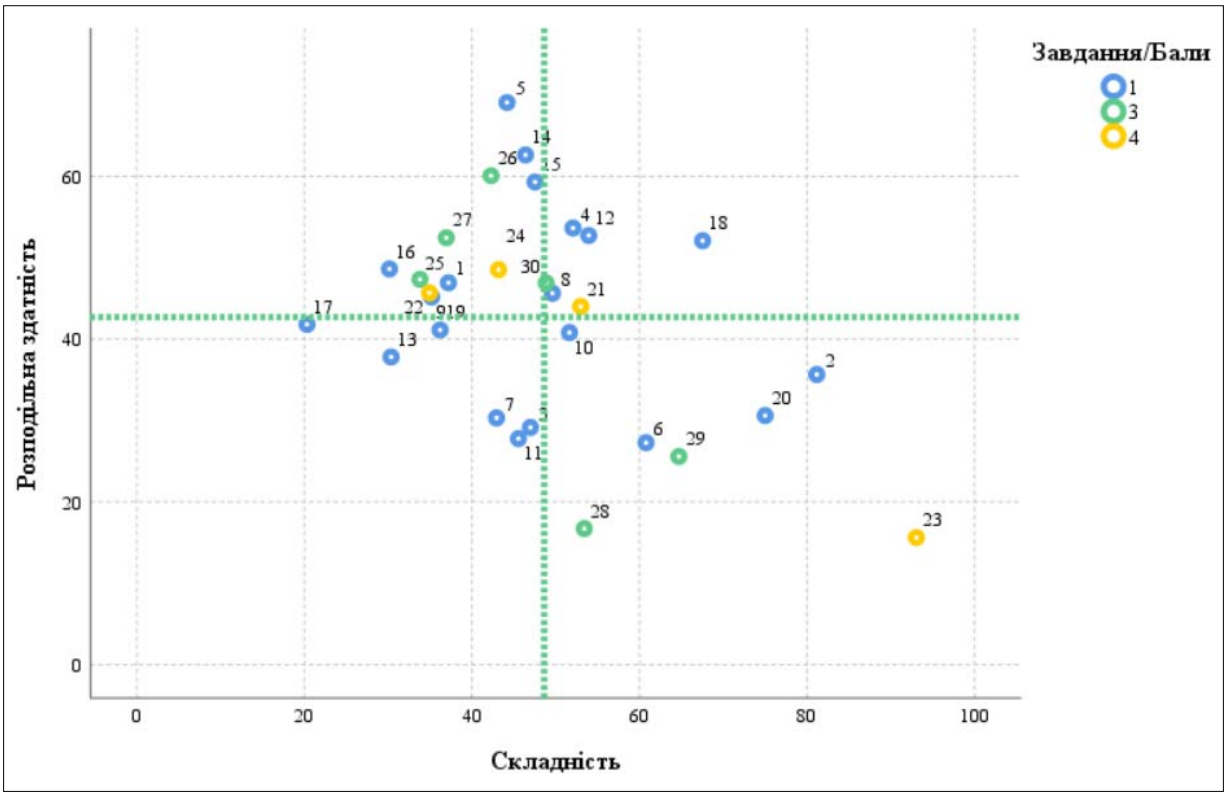
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.1.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з історії України за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.1.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з історії України за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; ; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали; жовтим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

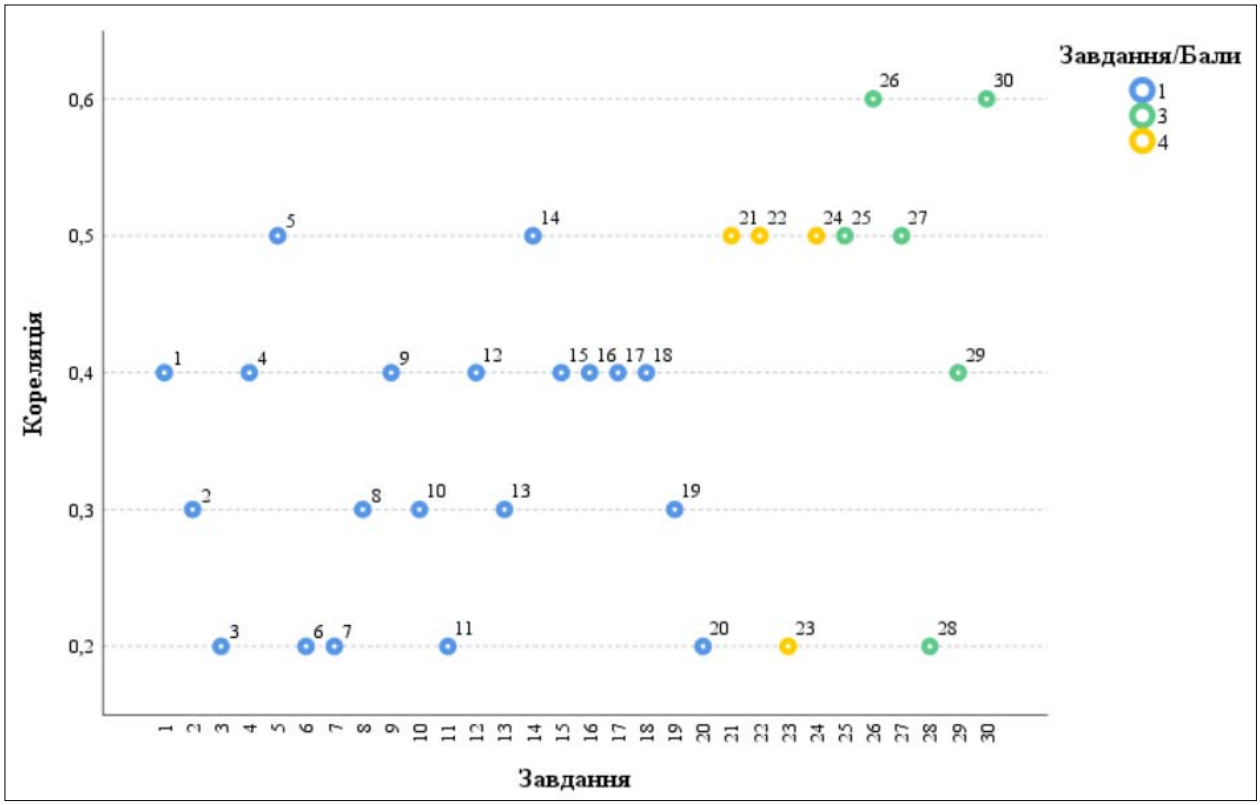
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	Інтерпретація розподільної здатності
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.1.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з історії України за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали; жовтим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали.

3.2.1.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1. Залізні знаряддя праці та зброю на українських землях першими почали виготовляти племена

А скіфів.
Б сарматів.
В трипільців.
Г кіммерійців.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	29,1	11,5	22,2	37,2	37,2	46,9	0,4

2. На фото зображено зворотний бік (реверс) монети, присвяченої видатній історико-літературній пам'ятці Русі-України.

У центрі стилізованої композиції батальної сцени художник зобразив

А Алімпія.
Б Нестора.
В Феодосія.
Г Іларіона.

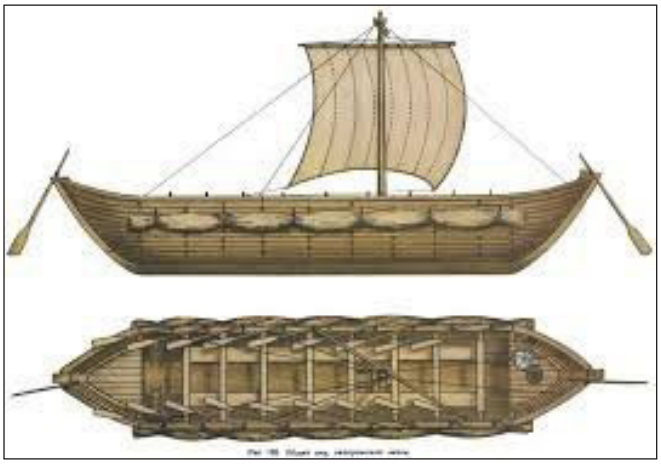
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	3,1	81,2	10,0	5,7	81,2	35,6	0,3

3. На картосхемі позначено Галицько-Волинську державу та князівства, залежні від неї, за правління

А Ярослава Осмомисла.
Б Романа Мстиславовича.
В Лева Даниловича.
Г Юрія II Болеслава.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	13,0	47,0	28,6	11,4	47,0	29,1	0,2

4. Розгляньте ілюстрацію.



На малюнку зображено реконструкцію човна, використання якого давало змогу козакам

А опанувати воєнно-торговельний шлях «із варягів у греки».
Б здійснювати зухвалі бойові морські походи Чорним морем.
В розвивати промислове рибальство в Чорному морі.
Г захищати Великий Луг і Дніпровий Низ від зазіхань татар.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	23,2	52,1	9,9	14,8	52,1	53,6	0,4

5. Який документ став компромісом для розв'язання гострого релігійного питання в Речі Посполитій?

А «Пункти для заспокоєння руського народу»
Б Куруківська угода
В Хотинський мир
Г «Ординація Війська Запорозького»

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	44,2	24,4	19,2	12,2	44,2	69,1	0,5

6. На фото зображено гробницю польського короля Яна II Казимира в церкві Абатства Сен-Жермен-де-Пре в Парижі – короля, правління якого ознаменувалося початком і розгортанням однієї з найзапекліших воєн, які вела Річ Посполита, – війни з Військом Запорозьким гетьмана Б. Хмельницького (1648–1649; 1651–1654 рр.).

Окрасою гробниці є барельєф, що символізує одну з перемог короля, підкреслює його сміливість і доблесть, звеличує його роль захисника Вітчизни.

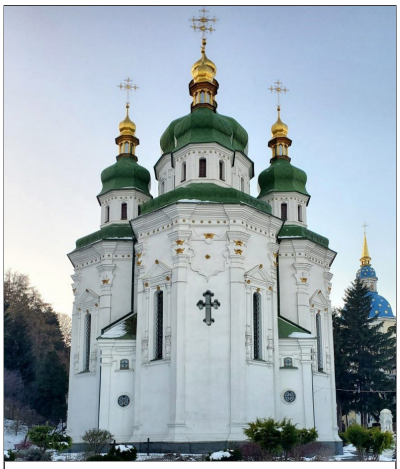
На барельєфі зображено сцену битви під

А Зборовом.
Б Пилявцями.
В Берестечком.
Г Батогом.

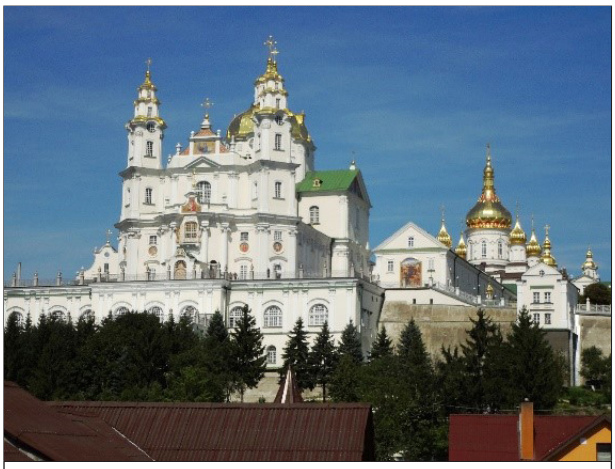
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	12,0	10,6	60,8	16,6	60,8	27,3	0,2

7. На якому фото зображено Успенський собор Почаївської лаври?

А



Б



В

Г

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	16,7	22,2	42,9	18,2	42,9	30,3	0,2

8. Що змусило кримських татар наприкінці XVIII ст. масово емігрувати до Османської імперії?

А політика Російської імперії
Б ліквідація Запорозької Січі
В поділи Речі Посполитої
Г постійні напади гайдамаків

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г			
А	49,6	16,9	19,3	14,2	49,6	45,6	0,3

9. Микола Костомаров був автором програмного документа –

А «Історія Русів».
Б «Руська правда».
В «Самостійна Україна».
Г «Книга буття українського народу».

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г			
Г	18,8	27,4	18,6	35,2	35,2	45,1	0,4

10. Суспільно-політична течія народовців серед молодої західноукраїнської інтелігенції в 1860-ті рр. в Королівстві Галіції та Лодомерії, Герцогстві Буковина та Закарпатті ідеологічно була опонентом

А москвофілам.
Б україно філам.
В чорносотенцям.
Г народникам.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г			
А	51,6	21,3	8,6	18,5	51,6	40,8	0,3

11. Регіони українських земель, розвиток яких у XIX ст. пов'язаний з інтенсивними змінами в сільському господарстві, на картосхемі позначено цифрами

А 1, 3.
Б 2, 4.
В 3, 4.
Г 1, 2.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	11,1	45,6	23,9	19,4	45,6	27,8	0,2

12. У якому році вперше могла прозвучати ця присяга:
«Я, Український Січовий Стрілець, присягаю українським князям, гетьманам, Запорозькій Січі, могилам і всій Україні, що вірно служитиму Рідному Краєві, боронитиму його перед ворогом, воюватиму за честь української зброї до останньої краплі крови. Так мені, Господи Боже й Архангеле Михаїле, допоможіть. Амінь!»?

А 1914 р.
Б 1915 р.
В 1916 р.
Г 1917 р.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	53,9	17,6	15,4	13,1	53,9	52,7	0,4

13. Розгляньте зображений фрагмент друкованого органу української політичної організації.

ВІСТНИК

(Nachrichtenblatt des Bundes zur Befreiung der Ukraina)

Союза визволення України

Виходить два до чотири рази у місяць.
Річна перед платня вносить 10 К. (4 рубл), піврічна 5 К. (2 руб.), квартальна 3 К. (1 20 руб.). :- Ціна поодинокого примірника 30 сот. (15 коп.).

Редагує комітет.
Видає і відповідає за редакцію: Омелян Бачинський.
Адреса редакції і адміністрації: Wien, VIII. Josefstädter-strasse 79, II. Stiege, Tür 19.

I. рік. Відень, дня 5. жовтня 1914. Ч. 1.

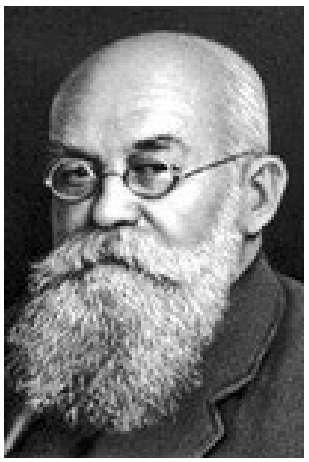
Ця політична організація в роки Першої світової війни

А опікувалася долею військовополонених українців у Центральних державах.
Б здійснювала «українізацію» частин російської армії.
В створила мережу українських дипломатичних установ у державах Антанти.
Г стала політичним провідником січового руху в Україні.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	30,3	17,3	16,8	35,6	30,3	37,8	0,3

14. 21 та 24 квітня 1920 р. представники Польської Республіки та Української Народної Республіки підписали політичні й військові конвенції, що увійшли в історію під назвою «Варшавська угода».

З ким із діячів, зображених на фото, пов'язано підписання цієї угоди?

			
А	**Б**	**В**	**Г**

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	46,4	11,9	24,2	17,5	46,4	62,6	0,5

15. Який процес доби радянської модернізації України схарактеризовано в уривку документа: «*…ЦК ВКП(б) визнає недоцільним і шкідливим подальше існування особливих національних шкіл, особливих національних відділів та класів при звичайних радянських школах і постановляє реорганізувати особливі національні німецькі, польські, чеські, шведські й інші школи й технікуми в радянські школи звичайного типу…*»?

А початок «червоного терору»
Б згортання політики коренізації
В розвиток вищої освіти
Г боротьба з неписьменністю

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	30,1	47,5	13,7	8,7	47,5	59,3	0,4

16. Яка головна мета об'єднувала всі течії руху Опору в Україні?

А здобуття незалежності України
Б відновлення радянської влади
В вигнання окупантів із території України
Г відновлення УНР

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	55,9	1,8	30,2	12,1	30,2	48,6	0,4

17. Генерал-хорунжий, командувач Української повстанської армії (УПА) з 1950 року, – це

А Дмитро Клячківський.
Б Степан Бандера.
В Роман Шухевич.
Г Василь Кук.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	4,4	30,6	44,7	20,3	20,3	41,8	0,4

18. Яке явище радянської дійсності 1980-х років відображено карикатуристом?

А занепад культури
Б фінансові проблеми
В хронічний дефіцит
Г зростання безробіття

«Взуття». «Чищення взуття»
«Сьогодні йду до театру, намажте чорним»

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	5,7	17,9	67,5	8,9	67,5	52,1	0,4

19. Прочитайте уривок документа: «*Уранці 19 серпня командувач сухопутними військами СРСР генерал В. Варенников, прибувши з групою військових до кабінету Голови Верховної Ради УРСР, в ультимативній формі йому заявив: "Влада перейшла до ДКНС, який врятує країну. Рекомендую Вам зайняти правильну позицію. Змінити свій особистий курс і курс Верховної Ради…"*»
Наслідком описаної в документі події стало

А ухвалення Верховною Радою УРСР Декларації про державний суверенітет України.
Б проведення перших альтернативних виборів до Верховної Ради УРСР.
В ухвалення Конституції України.
Г ухвалення Верховною Радою УРСР Акта проголошення незалежності України.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	31,5	25,6	6,7	36,2	36,2	41,1	0,3

20. Що спричинило події, яким приурочено плакат?

А спроба влади придушити Євромайдан
Б окупація Росією Кримського півострова
В достроковий розпуск Верховної Ради України
Г фальсифікація владою президентських виборів

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	75,0	5,8	3,8	15,4	75,0	30,6	0,2

21. На фото зображено реверси (зворотні сторони) пам'ятних монет (1–4), присвячених відомим архітектурним пам'яткам України.
З'ясуйте, історико-архітектурною спадщиною якого з регіонів (А – Д) є кожна з цих пам'яток.

1

2

3

4

А Волинь
Б Галичина
В Хотинщина
Г Поділля
Д Крим

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ВБДГ	9,0	26,0	28,4	17,2	19,4	53,0	44,0	0,5

22. Узгодьте подію (1–4) з роком (А – Д), коли вона відбулася.

1 проголошення курсу на індустріалізацію
2 входження УСРР до складу СРСР
3 утворення Української автокефальної православної церкви
4 початок насильницької колективізації

А 1921 р.
Б 1922 р.
В 1923 р.
Г 1925 р.
Д 1929 р.

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ГБАД	29,3	31,2	19,3	10,7	9,5	34,9	45,7	0,5

23. Поєднайте термін (1–4) з його визначенням (А – Д).

1 «депортація»
2 «мобілізація»
3 «евакуація»
4 «еміграція»

А вивезення населення, особливо спеціалістів, а також матеріальних цінностей з місцевостей, що перебувають під загрозою стихійного лиха, нападу або загарбання ворогом

Б призов військовозобов'язаних на службу в діючу армію у зв'язку із запровадженням воєнного стану

В вимушене або добровільне переселення частини населення з батьківщини до іншої країни на певний час або на постійне мешкання

Г примусове, насильницьке переселення людей за межі місць їхнього постійного проживання

Д примусове безоплатне або оплачуване відчуження майна органами державної влади

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ГБАВ	0,5	1,8	8,9	2,6	86,2	93,0	15,6	0,2

24. Узгодьте ім'я видатної діячки мистецтва (1–4) з уривком спогадів про неї (А – Д).

1 Катерина Білокур
2 Алла Горська
3 Ліна Костенко
4 Олена Теліга

А «*Її ім'я стало відомим на рідній землі лише після того, як здійснилась її заповітна мрія, за яку віддала життя, – Україна стала незалежною державою. За радянських часів її ім'я замовчувалося, бо було позначене, як імена тисяч інших борців за незалежну Українську державу, тавром "українського буржуазного націоналізму", віднесено до "ворогів народу"…*»

Б «*Вона творила монументальні полотна, а радянська влада їх нищила, як "ідейно ворожі". За нею постійно стежили агенти КДБ, а вона кепкувала зі "шпиків" і вітала всіх звільнених із таборів політв'язнів. …українська художниця-шістдесятниця, товаришка Василя Стуса, Євгена Сверстюка, родини Світличних, В'ячеслава Чорновола. Вона не визнавала обмежень у творчості, свободі слова й думки…*»

В «*1954 року в Парижі на міжнародній виставці демонструють її картини "Цар-колос", "Берізка" й "Колгоспне поле", які високо оцінив Пабло Пікассо. Кажуть, що він довго стояв біля полотен, мов загіпнотизований, а потім назвав її геніальною і порівняв із Серафін Луїз із міста Санлі, відомою художницею, що вславилася в наївному мистецтві й також малювала квіти. І додав: "Якби в нас була такого рівня художниця, ми змусили б світ заговорити про неї…"*»

Г «*У 70-ті роки [вона] потрапила до "чорного списку", складеного особисто секретарем ЦК КПУ з ідеології Маланчуком. Лише після його відходу в 1977 році виходить в світ збірка віршів "Над берегами вічної ріки", а через два роки – спеціальною постановою Президії СПУ – історичний роман у віршах "Маруся Чурай", що пролежав без руху 6 років…*»

Д «*Для України ж вона є особливо знаковою – поліська селянка, яка досягла світового визнання й мистецьких вершин, створивши свою візуальну мову. Її чарівні фантастичні звірі, птахи й квіти радують око не тільки на картинах, створених геніальною художницею. Вони легко переселяються на сучасні автомобілі, стають елементами модного одягу й дизайну…*»

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ВБГА	19,6	29,2	24,9	11,2	15,1	43,2	48,5	0,5

25. Розташуйте поняття відповідно до перебігу соціально-економічних процесів, яким вони відповідають.

А «відруб»
Б «вотчина»
В «полюддя»
Г «фільварок»

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
ВБГА	41,2	35,5	4,1	19,2	33,8	47,4	0,5

26. Установіть послідовність перебування на посаді гетьманів / кошових отаманів.

А Іван Сірко
Б Дмитро (Байда) Вишневецький
В Петро Калнишевський
Г Петро Конашевич-Сагайдачний

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
БГАВ	31,0	37,0	6,1	25,9	42,3	60,1	0,6

27. Установіть послідовність подій, зафіксованих на фото.

А

«Даєш КИЇВ!»

Б

*«ГЕТЬ МОНАРХІЮ
ХАЙ ЖИВЕ РЕСПУБЛІКА»*

В

Г

*«МИ, КОЛГОСПНИКИ, НА ПОЧАТКУ СУЦІЛЬНОЇ КОЛЕКТИВІЗАЦІЇ
ЛІКВІДУЄМО КУРКУЛЯ ЯК КЛАС.»*

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
БГВА	35,3	38,4	6,4	19,9	36,9	52,5	0,5

28. Які губернії Російської імперії створено у XIX ст. на землях колишньої Лівобережної Гетьманщини та Слобожанщини?

1 Чернігівську
2 Миколаївську
3 Харківську
4 Київську
5 Полтавську
6 Таврійську
7 Катеринославську

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
135	7,7	37,5	41,6	13,2	53,4	16,7	0,2

29. Які політичні сили наприкінці жовтня – початку листопада 1917 р. вели збройну боротьбу за владу в Києві?

1 Українська Центральна Рада, підтримана українізованими військовими частинами
2 більшовики, що спиралися на ради робітничих і солдатських депутатів
3 сердюцька дивізія гетьмана П. Скоропадського
4 анархістські збройні загони Н. Махна
5 прихильники Тимчасового уряду Росії, згуртовані навколо штабу Київського військового округу
6 частини Добровольчої армії генерала А. Денікіна
7 підрозділи Головного отамана Армії УНР

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
125	2,4	25,3	48,0	24,3	64,7	25,6	0,4

30. Які поняття пов'язані з розвитком дисидентського руху в Україні в 1960–1970-ті рр.?

1 «дефіцит»
2 «самвидав»
3 «люстрація»
4 «правозахисник»
5 «гласність»
6 «тамвидав»
7 «розвинений соціалізм»

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
246	15,8	37,5	31,0	15,7	48,9	46,9	0,6

3.2.1.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест з історії України 2025 року є обов'язковим для виконання всіма учасниками / учасницями тестування. Аналіз результатів виконання завдань сертифікаційної роботи НМТ з історії України 2025 року показав, що значна частина учасників тестування (близько 50 %) володіє лише фрагментарними знаннями історичних дат, подій і процесів, у них недостатньо сформована хронологічна компетентність.

Найбільші труднощі виникли в тестованих під час виконання завдань 13, 16, 17.

Найскладнішим виявилося завдання 17, у якому учасники тестування мали вибрати ім'я командувача Української повстанської армії (УПА) з 1950 року. Лише кожен п'ятий зміг дати правильну відповідь, а 44,7 % вибрали ім'я Романа Шухевича. У цьому випадку тестованими, що зробили хибний вибір, не було враховано зазначений в умові період, знання якого необхідне для правильного виконання завдання. Правильну відповідь дали 48,5 % учасників тестування з високим рівнем сформованої предметної компетентності й лише 6,7 % з низьким рівнем.

У завданні 13 лише третина тестованих продемонструвала обізнаність із діяльністю в роки Першої світової війни української політичної організації, фрагмент друкованого органу якої було запропоновано для ознайомлення. Понад 81 % учасників тестування з низьким рівнем сформованої предметної компетентності не впоралися з цим завданням. Більш як половина учасників з високим рівнем підготовки виконала його безпомилково.

На жаль, майже 70 % тестованих не змогли визначити головну мету, що об'єднувала всі течії руху Опору в Україні в роки Другої світової війни, – вигнання окупантів із території України (завдання 16).

Отже, учасники тестування не належним чином опрацювали матеріал, що стосується двох світових воєн.

Учасники мало обізнані з особливостями господарської діяльності носіїв трипільської культури та кочових племен раннього залізного віку (завдання 1), оскільки з-поміж тестованих є переконання, що використання залізних знарядь праці притаманно скіфам (29 %), трипільцям (22,2 %), сарматам (11,5 %), а не кіммерійцям.

Завдання на визначення хронологічної послідовності часто є складними для тестованих. У завданні 27 треба було установити послідовність подій, зафіксованих на фото. Лише 20 % учасників / учасниць тестування змогли набрати 3 бали, виконуючи його.

Завдання 5, 8, 19 скеровані на перевірку вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки історичних подій та явищ. З-поміж них складнішим виявилося завдання 19. Учасникам було важко визначити правильну відповідь «Ухвалення Верховною Радою УРСР Акта проголошення незалежності України» (36,2 %) поряд з дистрактором «Ухвалення Верховною Радою УРСР Декларації про державний суверенітет України» (31,5 %). Завдання 5 і 8 виявилися оптимальними за складністю – 44,2 % і 49,6 % відповідно.

Учасники / учасниці тестування показали оптимальний рівень знань, виконуючи завдання 7 і 21, спрямовані на розпізнання історико-культурних пам'яток (майже 43 % та 53 % відповідно).

Завдання, призначені для перевірки локалізації історико-культурних об'єктів (завдання 21), розпізнавання на карті регіонів за особливостями господарської

діяльності (завдання 11) і державної приналежності (завдання 3) та визначення адміністративно-територіального устрою українських земель у складі інших держав (завдання 28), виявилися оптимальними для учасників тестування з різним рівнем сформованої предметної компетентності. Їхня складність становить від 45,6 % до 53,4 %.

Цьогоріч завдання, яке передбачало візуальне розпізнання історичної постаті в контексті згаданої події (завдання 14) виявилося складним для 53,6 % учасників, а менше половини впоралися з ним.

Оптимальним є завдання на знання фактів біографії українських мисткинь (завдання 24) – 43,2 % за складністю, хоча із завданням впоралися переважно тестовані з високим рівнем предметних компетентностей.

Легкими для учасників виявилися завдання 18 і 20 із використанням карикатури часів «застою» та плаката, який стосується сучасної епохи. Проаналізувавши джерела, правильну відповідь позначили 67,5 % та 75 % тестованих відповідно.

Дуже легким (складність 93 %) виявилося завдання 23 на поєднання термінів – «депортація», «мобілізація», «евакуація», «еміграція» – з їхніми визначеннями.

Аналіз результатів виконання завдань сертифікаційної роботи виявив недостатню обізнаність учасників НМТ з історії України з таких тем: «Стародавня історія України», «Україна в роки Першої світової війни», «Україна в роки Другої світової війни», «Встановлення комуністичного тоталітарного режиму в Україні», «Утвердження більшовицького тоталітарного режиму в Україні».

Аналіз статистичних показників сертифікаційної роботи показав, що тест з історії України виявився оптимальним за складністю (48,63%) з дуже хорошою розподільною здатністю (42,7%), понад три чверті завдань якого мають високу кореляцію. Це дає змогу виокремити учасників тестування, підготовлених до успішного навчання в закладах вищої освіти.

3.2.2. Сертифікаційна робота з англійської мови

3.2.2.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з іноземних мов, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за видами мовленнєвої діяльності, знаннями, уміннями й навичками, що їх перевіряли, наведено в таблиці 3.2.2.1.1.

Таблиця 3.2.2.1.1.

Види мовленнєвої діяльності	**Знання, уміння та навички**						**Усього**
	загальне розуміння тексту	вибіркове розуміння тексту	повне розуміння тексту	розуміння структури тексту	лексичні вміння та навички	граматичні вміння та навички	
Читання	5	6	5	6	–	–	**22**
Використання мови	–	–	–	–	5	5	**10**
Усього	**5**	**6**	**5**	**6**	**5**	**5**	**32**

Тест з англійської мови складався з двох частин («Читання» і «Використання мови») та містив 32 запитання, об'єднаних у 6 завдань. Зміст завдань сертифікаційної роботи спрямовано на визначення рівня сформованості іншомовної комунікативної компетентності в читанні, лексичної та граматичної комунікативної компетентності за шкалою 100–200 балів на основі тестових балів, отриманих учасниками / учасницями за виконання всіх завдань сертифікаційної роботи з англійської мови. Зауважимо, що мовний інвентар (дискретні лексичні одиниці та граматичні явища) не був окремим об'єктом контролю, а перевірку рівня сформованості лексичних та граматичних навичок здійснювали в комунікативному контексті.

Сертифікаційна робота містила завдання закритої форми (з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності, на заповнення пропусків).

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (Task 2: № 6–10) складалися із запитання та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише один правильний. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Виконання завдань на встановлення відповідності (Task 1: № 1–5, Task 3: № 11–16) полягало в доборі тверджень / ситуацій до оголошень / текстів; відповідей до запитань із наведених варіантів. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

У завданнях на заповнення пропусків у тексті (Task 4–6: № 17–32) передбачено

доповнення абзаців / речень у тексті частинами речень / словосполученнями / словами з наведених варіантів. За виконання кожного такого завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці *3.2.2.1.2*.

Таблиця 3.2.2.1.2.

Форми завдань	**Знання, уміння та навички**						**Усього**
	загальне розуміння тексту	вибіркове розуміння тексту	повне розуміння тексту	розуміння структури тексту	лексичні вміння та навички	граматичні вміння та навички	
З вибором однієї правильної відповіді	–	–	5	–	–	–	**5**
На встановлення відповідності	5	6	–	–	–	–	**11**
На заповнення пропусків	–	–	–	6	5	5	**16**
Усього	**5**	**6**	**5**	**6**	**5**	**5**	**32**

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, виконавши правильно всі завдання сертифікаційної роботи з англійської мови, – **32**.

3.2.2.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з англійської мови наведено в таблиці 3.2.2.2.1.

Таблиця 3.2.2.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	16 730
Максимально можливий бал[2]	32
Максимально набраний бал[3]	32*
Середнє[4]	16,47
Мода[5]	9
Медіана[6]	16
Стандартне відхилення[7]	7,23
Асиметрія[8]	0,18
Ексцес[9]	1,98

***** *– отримало 79 учасників*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час четвертої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.2.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	51,47
Розподільна здатність тесту[11]	56,67
Надійність тесту[12]	0,89
Стандартна похибка вимірювання[13]	2,39

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина *SEM* $<^1/_2$ від величини *St.Dev.*

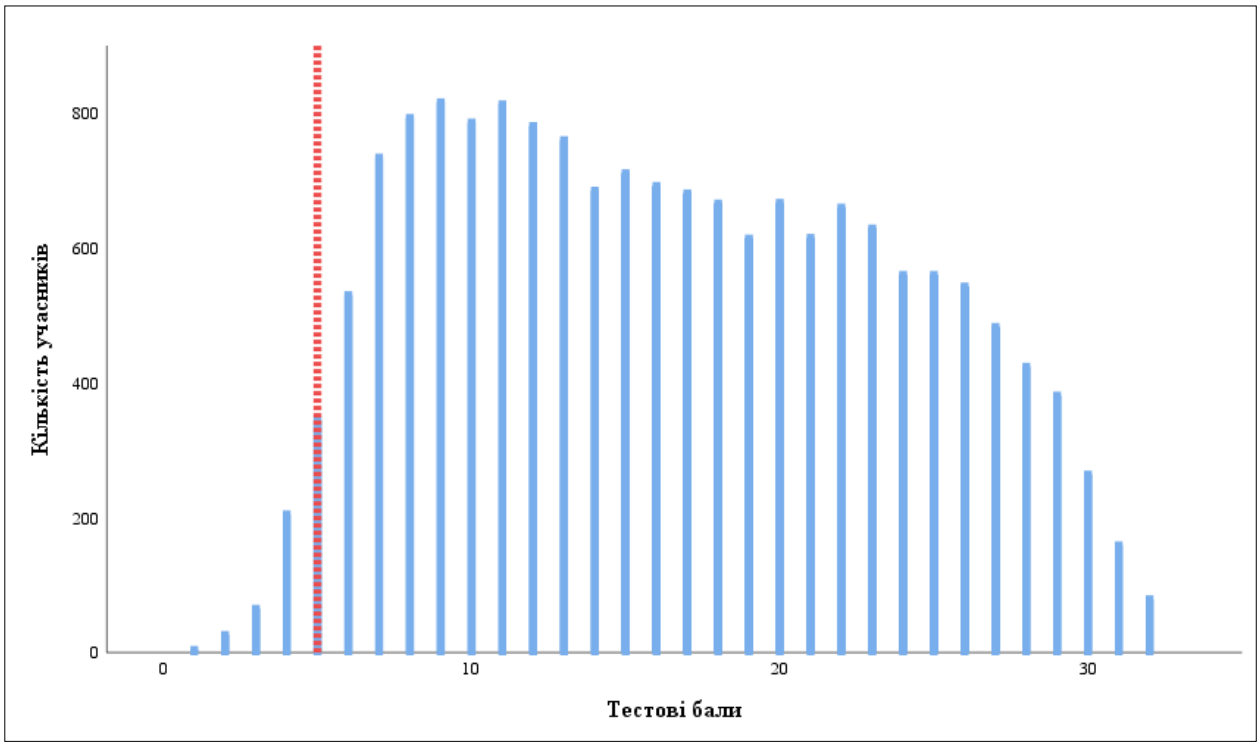
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить ±1·*SEM*;

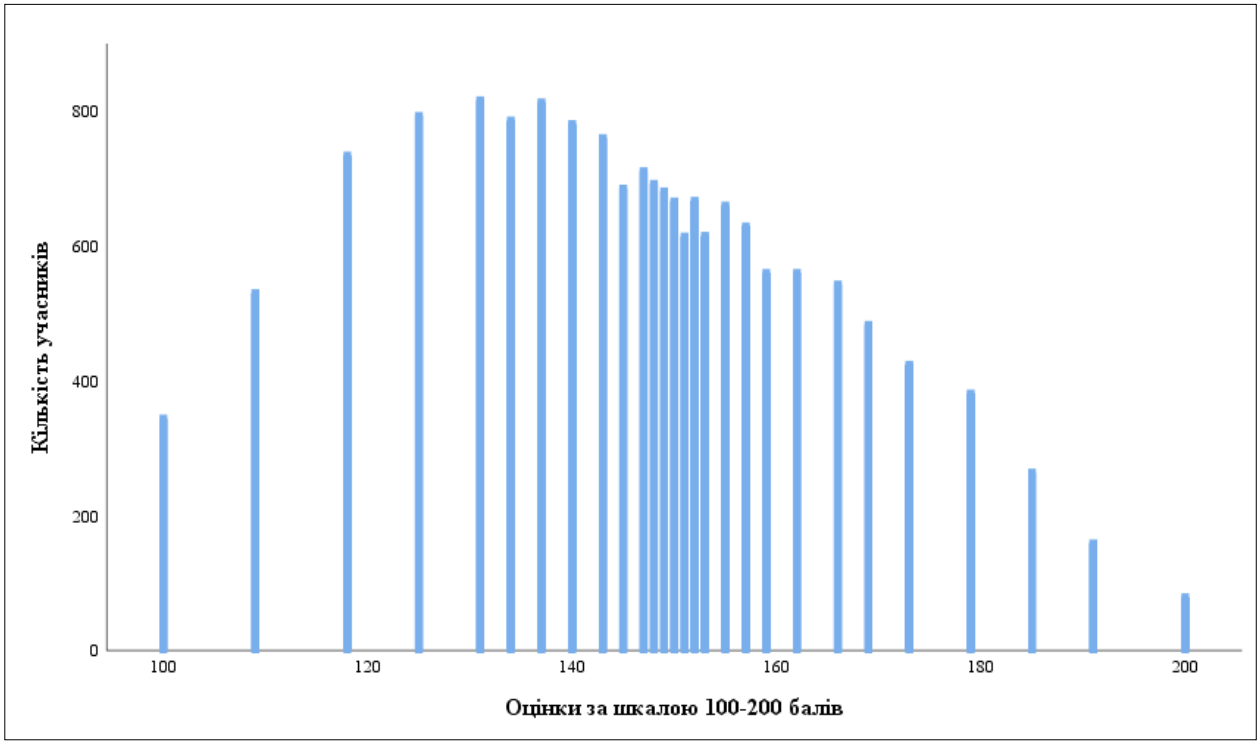
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить ±2·*SEM*.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.2.2.1–3.2.2.2.3 показано розподіл учасників тестування з англійської мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

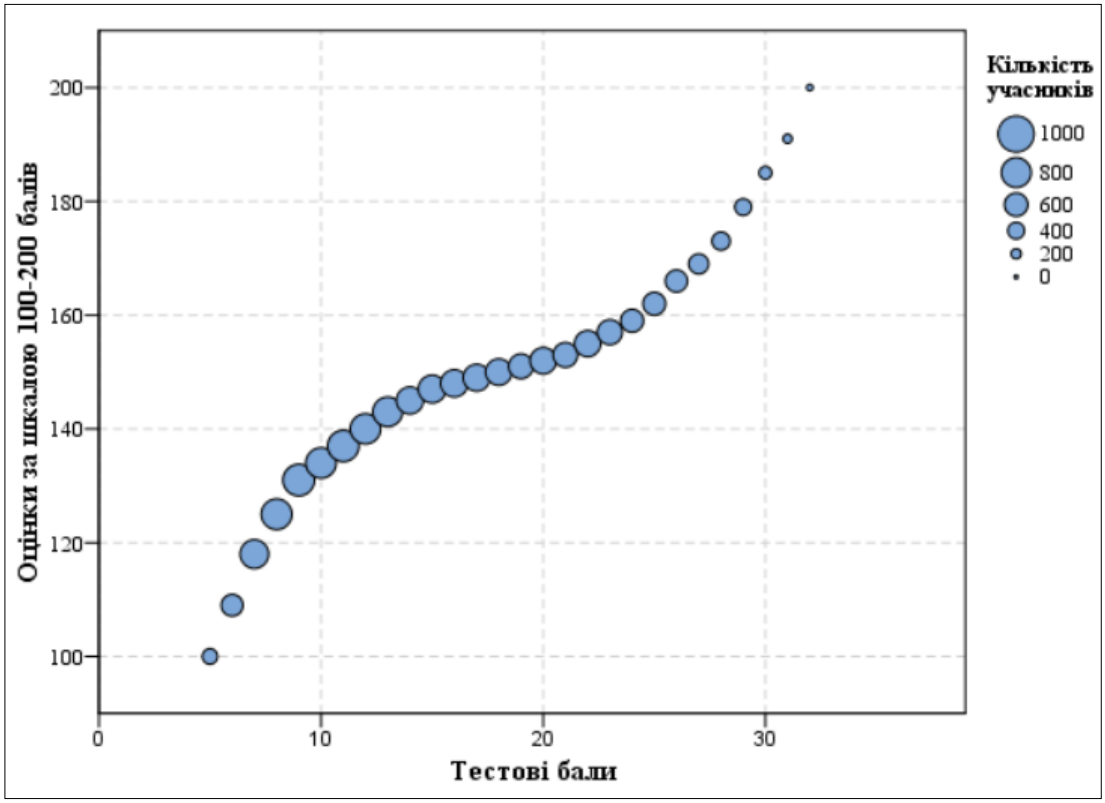


Діаграма 3.2.2.2.1. *Розподіл учасників тестування з англійської мови за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.2.2.2. *Розподіл учасників тестування з англійської мови за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.2.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (5 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.2.2.3. *Розподіл учасників тестування з англійської мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.2.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з англійської мови за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

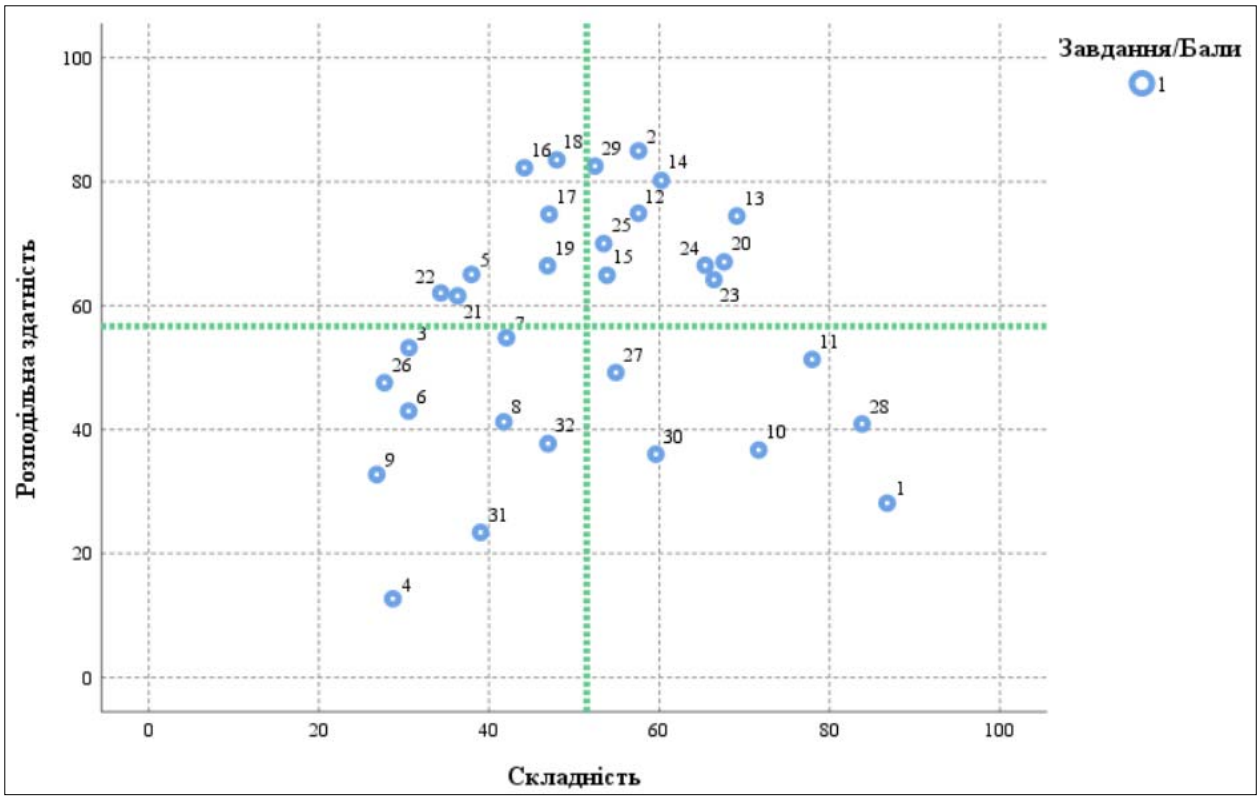
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.2.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з англійської мови за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.2.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з англійської мови за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

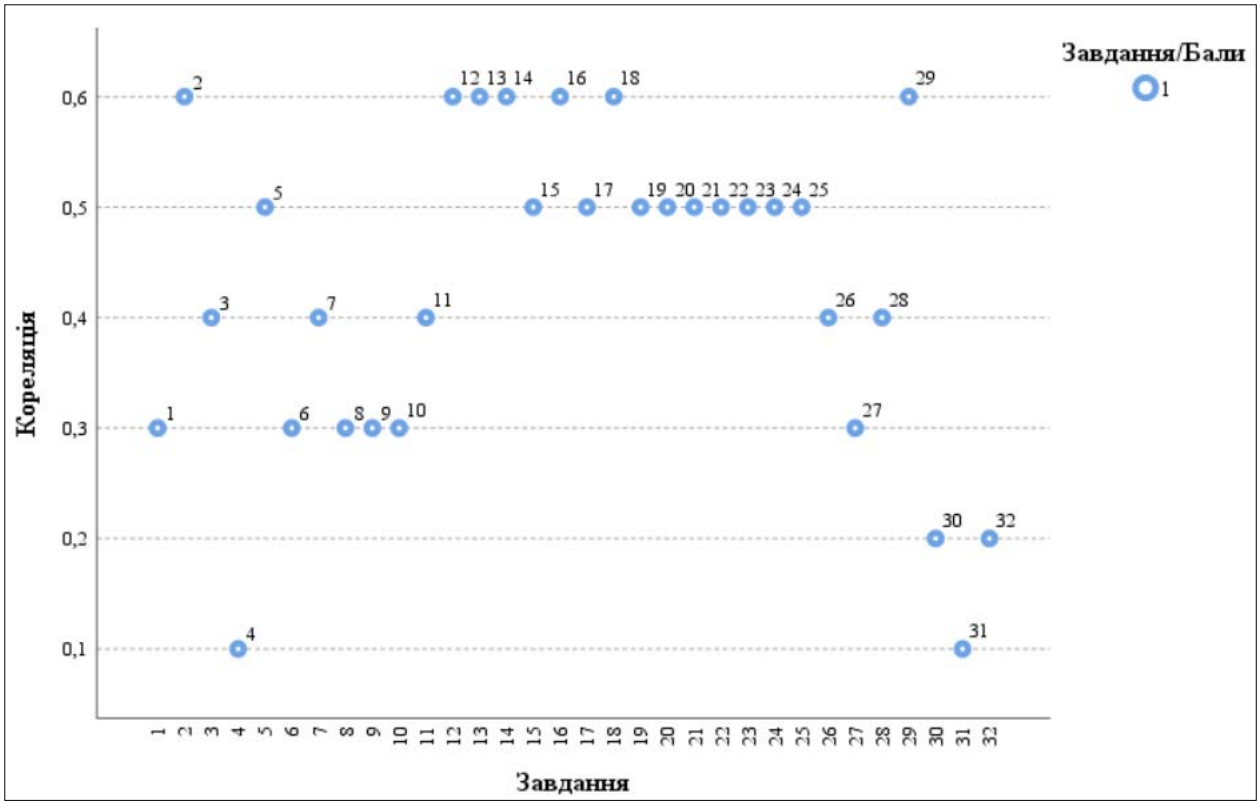
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	**Інтерпретація розподільної здатності**
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.2.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з англійської мови за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал.

3.2.2.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1

This advertisement is about _____.

A a recreation event
B an industrial exhibition
C social networking
D an on-campus event
E a charity campaign
F employment opportunities
G an environmental project
H an online conference

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
H	1,2	1,0	3,1	0,7	0,6	5,1	1,5	86,8	86,8	28,1	0,3

2

This advertisement is about _____.

A a recreation event
B an industrial exhibition
C social networking
D an on-campus event
E a charity campaign
F employment opportunities
G an environmental project
H an online conference

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
F	4,2	4,9	13,7	2,7	6,5	57,6	9,7	0,7	57,6	85,4	0,6

3

This advertisement is about _____.

A a recreation event
B an industrial exhibition
C social networking
D an on-campus event
E a charity campaign
F employment opportunities
G an environmental project
H an online conference

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
D	17,5	27,7	4,6	30,6	4,5	5,6	9,2	0,3	30,6	52,9	0,4

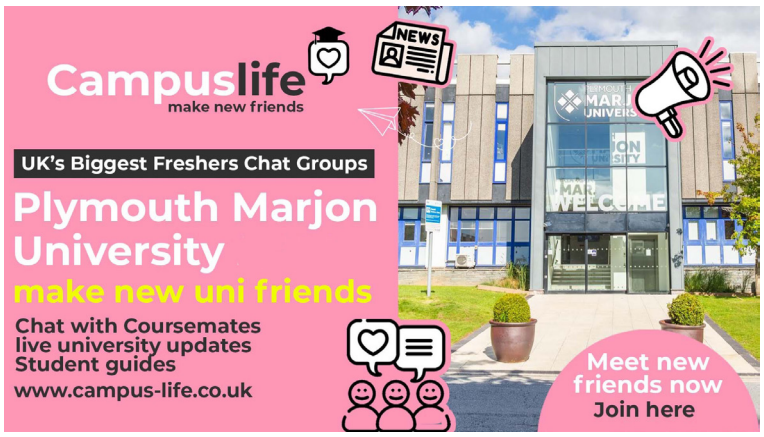
4

This advertisement is about _____.

A a recreation event
B an industrial exhibition
C social networking
D an on-campus event
E a charity campaign
F employment opportunities
G an environmental project
H an online conference

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	28,7	7,0	8,5	3,1	36,5	4,5	11,4	0,3	28,7	12,8	0,1

5



This advertisement is about _____.

A a recreation event
B an industrial exhibition
C social networking
D an on-campus event
E a charity campaign
F employment opportunities
G an environmental project
H an online conference

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
C	2,4	1,8	37,9	46,8	4,0	2,3	2,2	2,6	37,9	65,0	0,5

The History of Email

With billions of people all over the world sending emails every day, both at work and personally, we tend to take for granted this method of communication and consider email as an inherent part of our modern digital lives. In reality, however, email is a relatively recent luxury.

We have Ray Tomlinson to thank for initiating the incredible new era of communication that we now enjoy – he sent the first email in 1971. Tomlinson was born in New York, USA, in 1941. He started his impressive working career as a computer engineer. No one asked him to invent email – it was something that Tomlinson was working on as a personal side project.

Email began as an experiment to see if two computers could exchange a message. The concept of sending another person a message through a computer was not invented by Tomlinson because computer scientists had been exchanging messages on machines for years. Yet these previous forms of electronic communication only allowed people to send messages to other users of the same computer or to numbered mailboxes where the messages had to be printed out.

Tomlinson wanted to send messages to people, not mailboxes, so he decided to modify and combine the programmes that were already out there. Speaking to *The Verge* in 2012, Tomlinson said, "There was no really good way to leave messages for people. The telephone worked up to a point, but someone had to be there to receive the call. And if it wasn't the person you wanted to get, it was an administrative assistant or an answering service. That was the sort of mechanism you had to go through to leave a message, so everyone obsessed with the idea that you could leave messages on the computer." Email was initially seen as a speedy way for programmers and researchers to keep in touch – particularly targeted at those who can't be relied on to answer their phones. Tomlinson was frequently asked what the first message was and to many people's disappointment he said, "The test messages were entirely forgettable, and I have, therefore, forgotten them."

In 1972, Ray Tomlinson sent the first email, using the @ symbol to indicate the location of the recipient. Tomlinson understood that he needed to use a symbol that would not appear in anyone's name. The logical choice for Tomlinson was the only preposition on the keyboard – "*at*" sign, both because it was unlikely to appear in anyone's name, and it turned an email address into a phrase: "*user* 'at' *host*".
Queen Elizabeth II was the first head of state to use email. She tried out the electronic mail programme on 26 March, 1976 during a visit to the Royal Signals and Radar Establishment in Malvern, England. They gave her the username HME2 for "Her Majesty Elizabeth II."
What Tomlinson didn't invent was the term "email". It wasn't coined until several years later. By 1993 the word "electronic mail" had been replaced by "email" in the public lexicon and internet use became more widespread.

6 What is mentioned in **PARAGRAPH 1**?

A Email is the most widespread means of written communication.
B Email is a preferable means in business communication.
C Email has advantages over other types of messaging.
D Email is a comparatively new way of sharing information.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
D	45,6	8,0	15,8	30,6	30,6	42,9	0,3

7 What does the author say about Ray Tomlinson?

A He is credited with the invention of the computer.
B He started his engineering career in New York.
C He had engineering achievements apart from his job.
D He was inspired to invent email by his colleagues.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
C	14,3	37,8	42,0	5,9	42,0	54,8	0,4

8 Before Ray Tomlinson's invention it was impossible _____.

A to leave a message on a computer
B to send information to a certain mailbox
C to exchange information through several computers
D to share messages on an electronic machine

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
C	20,3	21,8	41,7	16,2	41,7	41,1	0,3

9 What did Ray Tomlinson want to do?

A to create a wireless network
B to develop digital interaction
C to improve an answering service
D to update mailbox regulations

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
B	14,9	26,8	36,0	22,3	26,8	33,0	0,3

10 What is stated in the passage?

A The term "*email*" has been in use since 1972.
B The @ symbol was adopted in 1972.
C Tomlinson added the @ sign to keyboard.
D Tomlinson created the term "*email*".

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
B	7,6	71,7	14,1	6,6	71,7	36,6	0,3

The Most Famous Towers of the World

11 Minaret of Jam, Afghanistan

The Minaret of Jam is a fascinating structure which continues to puzzle academics around the world. Is it a minaret? Or a monument symbolising the success of war? The minaret stands 65 metres tall in Afghanistan, in isolation apart from the ruins of a mosque constructed in the 12th century. The mosque got destroyed in a terrible flood. However, the minaret was not affected. Even more surprisingly, it wasn't destroyed during the Mongol invasion and recent military conflicts, and today it stands still even after all the events that took place in the area.

This tower _____.

A was used as a starting point for sea voyages
B was badly damaged by a bolt of lightning
C has survived a natural disaster and wars
D was lowered for safety reasons
E held a world record for about three decades
F changes its size due to weather conditions
G was used for military purposes in WWII
H doesn't admit visitors in rough weather

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
C	2,1	2,6	77,9	3,8	2,5	2,2	7,1	1,8	77,9	51,5	0,4

12 CN Tower, Canada

One of Canada's most popular and most visited structures, *the CN Tower* in Toronto's downtown stands amongst many skyscrapers, showcasing extraordinary beauty and brilliance. This concrete observation and communications tower was built on the former Railway Lands. Built in 1973, the 553-metre-high tower boasted of being the world's tallest freestanding structure for 32 long years before the top spot was captured by Burj Khalifa. Interestingly, the tower survives an average of 75 lightning strikes per year!

This tower _____.

A was used as a starting point for sea voyages
B was badly damaged by a bolt of lightning
C has survived a natural disaster and wars
D was lowered for safety reasons
E held a world record for about three decades
F changes its size due to weather conditions
G was used for military purposes in WWII
H doesn't admit visitors in rough weather

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
E	8,5	22,6	1,7	3,1	57,5	3,2	1,3	2,1	57,5	75,1	0,6

13 Galata Tower, Turkey

One of Istanbul's fascinating structures is *the Galata Tower*, standing tall at about 220 metres. It features a conical-shaped top, making it look extremely attractive. There is an amazing restaurant as well as a café at the top, from where one can enjoy the Bosphorus Strait's breathtaking views. The tower is closed if the wind speed reaches 40 km/h, or the temperature drops below -20 degrees Celsius, as well as whenever there is lightning. Built way back in 1348, the structure still stands strong and attracts lots of tourists every year.

This tower _____.

A was used as a starting point for sea voyages
B was badly damaged by a bolt of lightning
C has survived a natural disaster and wars
D was lowered for safety reasons
E held a world record for about three decades
F changes its size due to weather conditions
G was used for military purposes in WWII
H doesn't admit visitors in rough weather

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
H	2,6	8,9	2,6	4,7	2,8	7,6	1,7	69,1	69,1	74,4	0,6

14 The Two Towers of Bologna, Italy

There was a time when Bologna's skyline featured as much as 180 tall towers. But over time, the number has declined and there are only 20 towers still standing today. Out of these 20 towers, *the Asinelli* and *Garisenda towers*, both leaning, are the most famous. It's easy to see them thanks to their height that is 97 metres for *the Asinelli*, and 47 metres for *the Garisenda*. However, originally the height of *the Garisenda* was about 60 metres, until it was reduced in the 14th century to avoid the danger of its collapse.

This tower _____.

A was used as a starting point for sea voyages
B was badly damaged by a bolt of lightning
C has survived a natural disaster and wars
D was lowered for safety reasons
E held a world record for about three decades
F changes its size due to weather conditions
G was used for military purposes in WWII
H doesn't admit visitors in rough weather

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
D	3,1	4,5	3,2	60,2	8,0	14,3	3,1	3,6	60,2	80,5	0,6

15 Belem Tower, Portugal

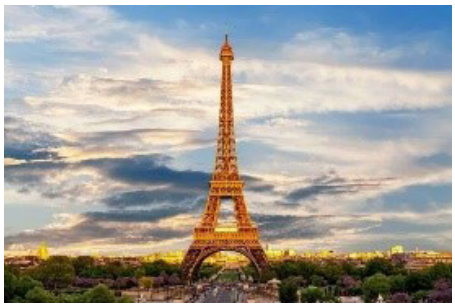
Built on the northern bank of the Tagus river in Lisbon, in the early years of the 16th century, *the Belem Tower* acted as a defense structure to protect the Portuguese capital. Due to an earthquake that took place in 1755, the location of *the Belem Tower* shifted. Several Portuguese explorers would begin their journeys of discovering new routes and lands from this tower. Also called the '*Tower of St. Vincent*', this fortified tower is also a UNESCO World Heritage site.

This tower _____.

A was used as a starting point for sea voyages
B was badly damaged by a bolt of lightning
C has survived a natural disaster and wars
D was lowered for safety reasons
E held a world record for about three decades
F changes its size due to weather conditions
G was used for military purposes in WWII
H doesn't admit visitors in rough weather

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
A	53,8	3,2	5,5	9,2	8,1	6,4	10,3	3,5	53,8	64,8	0,5

16 Eiffel Tower, France



The Eiffel Tower is one of the world's most visited landmarks. It was built to show France's industrial strength during the 1889 World's Fair, and the original plan was to pull it down after 20 years. That was until Eiffel cleverly incorporated a radio antenna and wireless telegraph transmitter into the tower's design. Later on, the tower was almost destroyed during World War II. The heat of the sun causes the iron of the tower to expand, making it grow a few centimetres during the summer months. A total of around 200 million people have visited the tower since its construction.

This tower _____.

A was used as a starting point for sea voyages
B was badly damaged by a bolt of lightning
C has survived a natural disaster and wars
D was lowered for safety reasons
E held a world record for about three decades
F changes its size due to weather conditions
G was used for military purposes in WWII
H doesn't admit visitors in rough weather

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
F	2,1	8,0	6,1	4,4	5,9	44,1	26,1	3,3	44,1	82,0	0,6

Lessons from My Students in Peru

One of the most life-changing trips I've ever been on was a volunteering experience of teaching languages in the stunning city of Cuzco in Peru. I spent a month there teaching English and Italian to a group of local adults. And even though my time there was short, the travel experience was so humbling **(17)** _____.

My lessons took the form of active conversations, **(18)** _____ between me and my students. Realising just how different their lives were from mine **(19)** _____ – made me look at my own life with a fresh new perspective.

One person spoke about the three years he spent living in a jungle with his dad, where they fed off of animals they hunted in order to survive. Another student told me about her ultimate dream of mastering English to become a tour guide, and have a more stable future. For me, these stories were a reminder of just **(20)** _____, and how much we can get consumed by the small bubbles we live in.

It was impossible not to feel inspired in Cuzco because my students always had the biggest smiles on their faces, and the locals showed me again and again **(21)** _____. I went to Peru to teach, but ended up learning more from my students and the locals there than they did from me.

Ever since I got back from that trip, I made it a goal to slow down and not take the simple things in life for granted. Every time I get upset about something, I think about the Peruvians in Cuzco parading their streets in song and pure joy, **(22)** _____.

A that simply being alive is a blessing
B when hearing my students talk about their lives
C and I tell myself to stop complaining
D that it changed my outlook on life
E which inspired me greatly
F how small I am in this world
G which essentially turned into a massive multilingual cultural exchange
H that were always ready to give a hand

17

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
D	7,4	9,5	12,6	47,1	8,9	4,3	7,5	2,7	47,1	74,7	0,5

18

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
G	7,8	13,6	7,9	5,7	8,5	2,3	48,0	6,2	48,0	83,1	0,6

19

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	7,7	46,9	8,5	14,7	7,5	5,6	5,1	4,0	46,9	66,6	0,5

20

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
F	8,6	3,8	2,5	4,5	3,9	67,6	4,9	4,2	67,6	67,1	0,5

21

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	36,3	4,8	6,5	5,7	10,5	7,5	6,2	22,5	36,3	61,8	0,5

22

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
C	9,6	2,8	34,3	8,4	18,9	4,2	12,1	9,7	34,3	62,2	0,5

Facts about the English Language

According to experts, the British accent **(23)** _____ every 25 miles, and it's thought a lot of the accents have developed as a **(24)** _____ of geographic location, early settlers and immigration. For example, it's been said that until the mid-1800s Liverpudlians **(25)**_____ similar to those from Manchester, but once the port industries boomed, the Irish and Welsh labourers **(26)** _____ influenced the accent to give it a different tone. It's also thought that Anglo-Saxons **(27)** _____ from various parts of Europe and settling in different areas, created their own regional accent.

23	**A**	moves	**B**	changes	**C**	reaches	**D**	turns
24	**A**	result	**B**	reason	**C**	reaction	**D**	conclusion
25	**A**	voiced	**B**	said	**C**	sounded	**D**	pronounced
26	**A**	gradually	**B**	properly	**C**	perfectly	**D**	exactly
27	**A**	inhabiting	**B**	setting	**C**	going	**D**	arriving

23

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
B	14,8	66,4	8,3	10,5	66,4	64,3	0,5

24

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	65,4	19,0	5,8	9,8	65,4	66,4	0,5

25

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	11,6	11,4	53,5	23,5	53,5	70,2	0,5

26

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	27,7	24,2	24,1	24,0	27,7	46,9	0,4

27

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
D	10,3	9,6	25,2	54,9	54,9	49,1	0,3

Pasta

Worldwide, pasta has become synonymous with Italian cuisine. Italian immigrants themselves brought pasta **(28)** _____ they went. While it is true that the most famous varieties and recipes of cooking pasta really do come from Italy, **(29)** _____, the actual origin of pasta lies elsewhere!

So how did pasta make its way to Italy? One of the most popular theories **(30)** _____ in the *Macaroni Journal* by the Association of Food Industries. It states that pasta was brought to Italy by Marco Polo via China. **(31)** _____ even some evidence of 4,000-year-old noodles **(32)** _____ from millet.

28	**A**	elsewhere	**B**	otherwhere	**C**	everywhere	**D**	somewhere
29	**A**	surprise	**B**	surprised	**C**	surprising	**D**	surprisingly
30	**A**	published	**B**	was published	**C**	has published	**D**	were published
31	**A**	It is	**B**	Here are	**C**	There is	**D**	There are
32	**A**	made	**B**	making	**C**	make	**D**	were made

28

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	3,1	3,1	83,8	10,0	83,8	41,2	0,4

29

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
D	15,4	19,0	13,2	52,4	52,4	82,4	0,6

30

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
B	9,2	59,6	11,7	19,5	59,6	35,9	0,2

31

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	10,9	3,7	39,0	46,4	39,0	23,8	0,1

32

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	46,9	16,5	9,3	27,3	46,9	36,9	0,2

3.2.2.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

У 2025 році учасники / учасниці тестування з-поміж предметів за вибором надавали перевагу тесту з англійської мови. В основній сесії взяли участь 107 095 осіб, що становить більше третини всіх тестованих.

Аналіз результатів виконання завдань сертифікаційної роботи НМТ 2025 року з англійської мови свідчить, що для цьогорічних тестованих легкими були 28,13 % завдань, оптимальної складності – 43,75 %, складними – 28,12 % завдань.

Поріг у 5 балів (15 % правильних відповідей для успішного складання НМТ–2025) подолали 98,2 % тестованих.

Аналіз результатів виконання завдань частини «Читання» показав, що для учасників / учасниць тестування завдання, за допомогою яких перевіряли вміння розуміти основний зміст прочитаного автентичного тексту (Task 1), були оптимальними: середня складність завдань цього блоку становить 48,3 %.

Завдання, яке було скероване на перевірку повного розуміння прочитаного тексту (Task 2), успішно виконали майже половина тестованих (42,6 %). За результатами психометричних досліджень складність цих завдань становить від 30,6 % до 71,7 %, тобто завдання були складними, оптимальними та легким для учасників / учасниць тестування, розподільна здатність є дуже хорошою і становить 41,7 %. Це дає змогу ефективно визначити місце учасника тестування в рейтинговій шкалі від 100 до 200.

Завдання на вміння знаходити спеціальну або необхідну інформацію в автентичних текстах різнопланового характеру (Task 3) успішно виконали 60,5 % учасників НМТ. За результатами психометричних досліджень складність цих завдань становить від 44,1 % до 77,9 %, вони також мають дуже хорошу розподільну здатність – 73 %.

Завдання, скеровані на перевірку вміння розуміти структуру тексту, розпізнавати зв’язки між частинами тексту (Task 4), були оптимальними для учасників / учасниць тестування: середня складність становить 46,7 %.

Отже, результати психометричного аналізу сертифікаційної роботи свідчать про сформованість іншомовної комунікативної компетентності в читанні в половини учасників НМТ (середня складність блоку «Читання» – 50 %).

Завдання 5 (Task 5) було скеровано на перевірку лексичних навичок учасників тестування, здатності розрізняти значення лексичних одиниць відповідно до контексту, знання лексичної сполучуваності слів. Для більшості тестованих ця частина тесту була оптимальної складності – 53,6 %. За результатами психометричних досліджень складність завдань цієї частини тесту – від 27,7 % до 66,4 %.

Аналіз результатів виконання завдання 6 (Task 6) показав, що більшість учасників НМТ мають сформовану граматичну компетентність. Для тестованих ця частина тесту була оптимальної складності – 56,3 % учасників НМТ правильно виконали ці завдання.

Тож, за результатами психометричних досліджень, сертифікаційна робота НМТ 2025 року з англійської мови має оптимальну складність – 51,5 %.

Загалом, характеристика надійності вказує на внутрішню узгодженість тесту. За результатами психометричного аналізу сертифікаційна робота НМТ 2025 року з англійської мови є дуже хорошим інструментом вимірювання (коефіцієнт α Кронбаха становить 0,89) іншомовної мовленнєвої компетентності в читанні, а також мовних лексичних та граматичних компетентностей та визначення місця учасника тестування в рейтинговій шкалі від 100 до 200.

3.2.3. Сертифікаційна робота з німецької мови

3.2.3.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання для сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з іноземних мов, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за видами мовленнєвої діяльності, знаннями, уміннями й навичками, що їх перевіряли, наведено в таблиці 3.2.3.1.1.

Таблиця 3.2.3.1.1.

Види мовленнєвої діяльності	**Знання, уміння та навички**						**Усього**
	загальне розуміння тексту	вибіркове розуміння тексту	повне розуміння тексту	розуміння структури тексту	лексичні вміння та навички	граматичні вміння та навички	
Читання	5	6	5	6	–	–	**22**
Використання мови	–	–	–	–	5	5	**10**
Усього	**5**	**6**	**5**	**6**	**5**	**5**	**32**

Зміст завдань сертифікаційної роботи з німецької мови був спрямований на перевірку сформованості навичок читання із *загальним, повним* та *вибірковим* розумінням прочитаного, на розуміння *структури тексту* та вміння реконструювати текст із заданими пропусками, а також на перевірку сформованості навичок володіння *лексико-граматичним* матеріалом.

Сертифікаційна робота містила завдання закритої форми (з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності, на заповнення пропусків).

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (Aufgabe 2: № 6–10) складалися із запитання та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише один правильний. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Виконання завдань на встановлення відповідності (Aufgabe 1: № 1–5, Aufgabe 3: № 11–16) полягало в доборі тверджень / ситуацій до оголошень / текстів; відповідей до запитань із наведених варіантів. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

У завданнях на заповнення пропусків у тексті (Aufgaben 4–6: № 17–32) передбачено доповнення абзаців / речень у тексті частинами речень / словосполученнями / словами з наведених варіантів. За виконання кожного такого завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці *3.2.3.1.2*.

Таблиця 3.2.3.1.2.

Форми завдань	**Знання, уміння та навички**						**Усього**
	загальне розуміння тексту	вибіркове розуміння тексту	повне розуміння тексту	розуміння структури тексту	лексичні вміння та навички	граматичні вміння та навички	
З вибором однієї правильної відповіді	–	–	5	–	–	–	**5**
На встановлення відповідності	5	6	–	–	–	–	**11**
На заповнення пропусків	–	–	–	6	5	5	**16**
Усього	**5**	**6**	**5**	**6**	**5**	**5**	**32**

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, виконавши правильно всі завдання сертифікаційної роботи з німецької мови, – **32**.

3.2.3.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з німецької мови наведено в таблиці 3.2.3.2.1.

Таблиця 3.2.3.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	555
Максимально можливий бал[2]	32
Максимально набраний бал[3]	32*
Середнє[4]	18,08
Мода[5]	18
Медіана[6]	18
Стандартне відхилення[7]	7,17
Асиметрія[8]	-0,13
Ексцес[9]	2,03

***** *– отримав один учасник*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час десятої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.3.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	56,51
Розподільна здатність тесту[11]	56,59
Надійність тесту[12]	0,88
Стандартна похибка вимірювання[13]	2,44

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

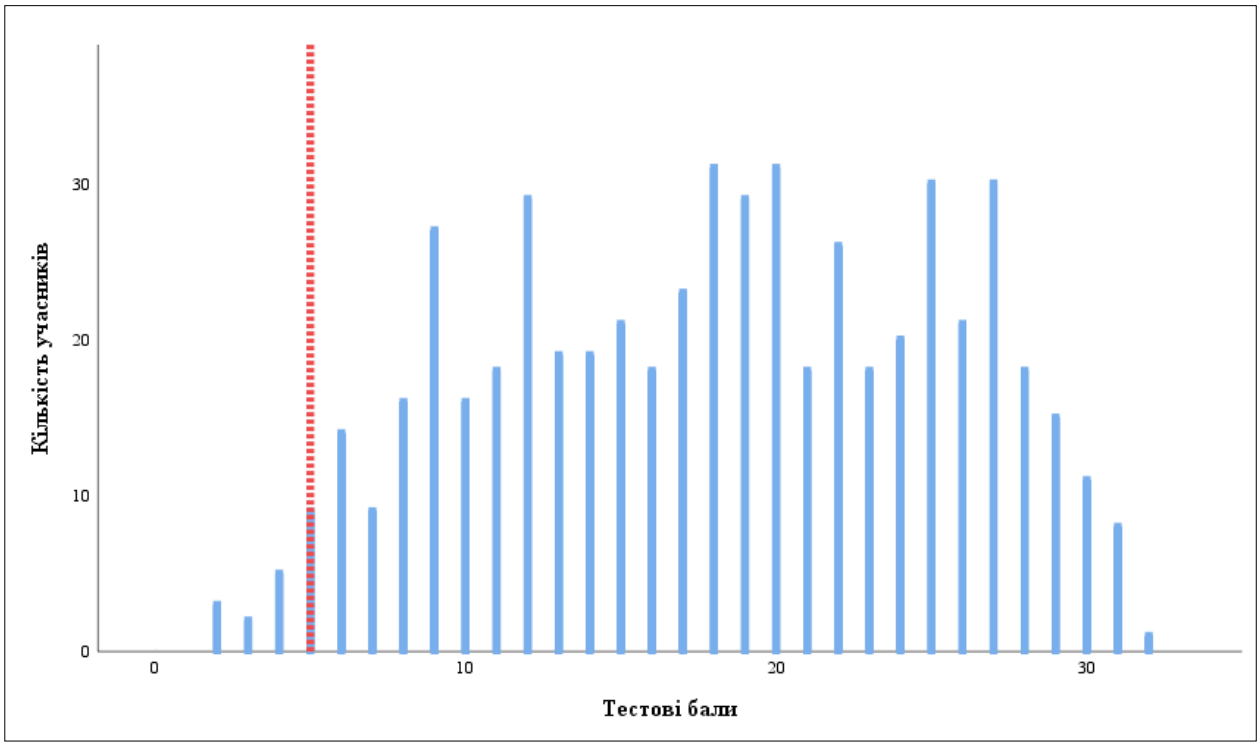
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 1 \cdot SEM$;

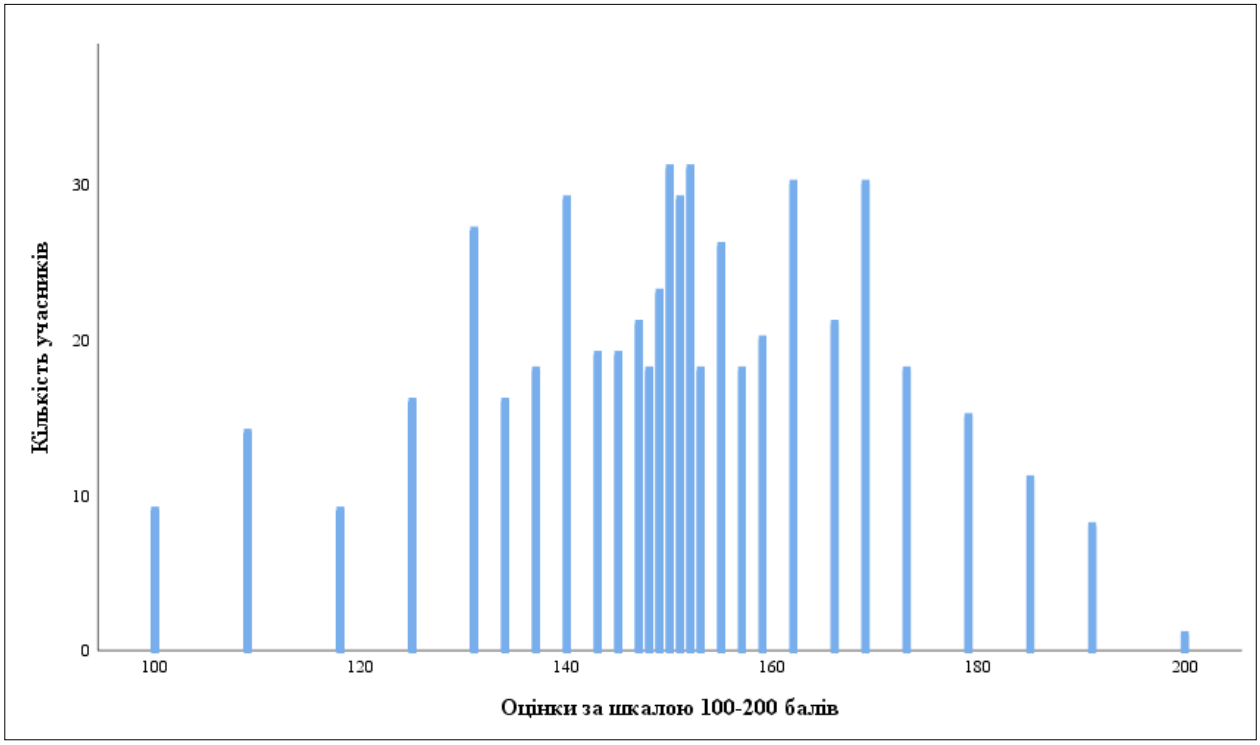
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 2 \cdot SEM$.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.3.2.1–3.2.3.2.3 показано розподіл учасників тестування з німецької мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

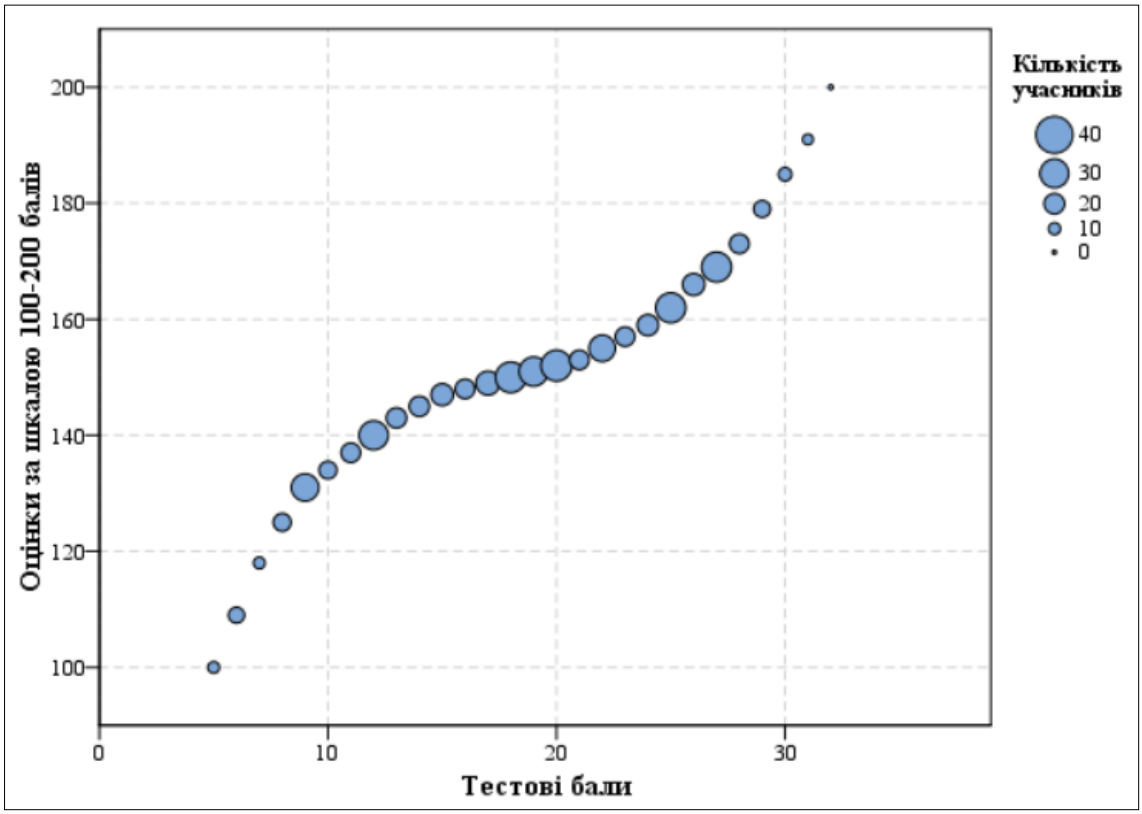


Діаграма 3.2.3.2.1. *Розподіл учасників тестування з німецької мови за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.3.2.2. *Розподіл учасників тестування з німецької мови за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.3.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (5 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.3.2.3. *Розподіл учасників тестування з німецької мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.3.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з німецької мови за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

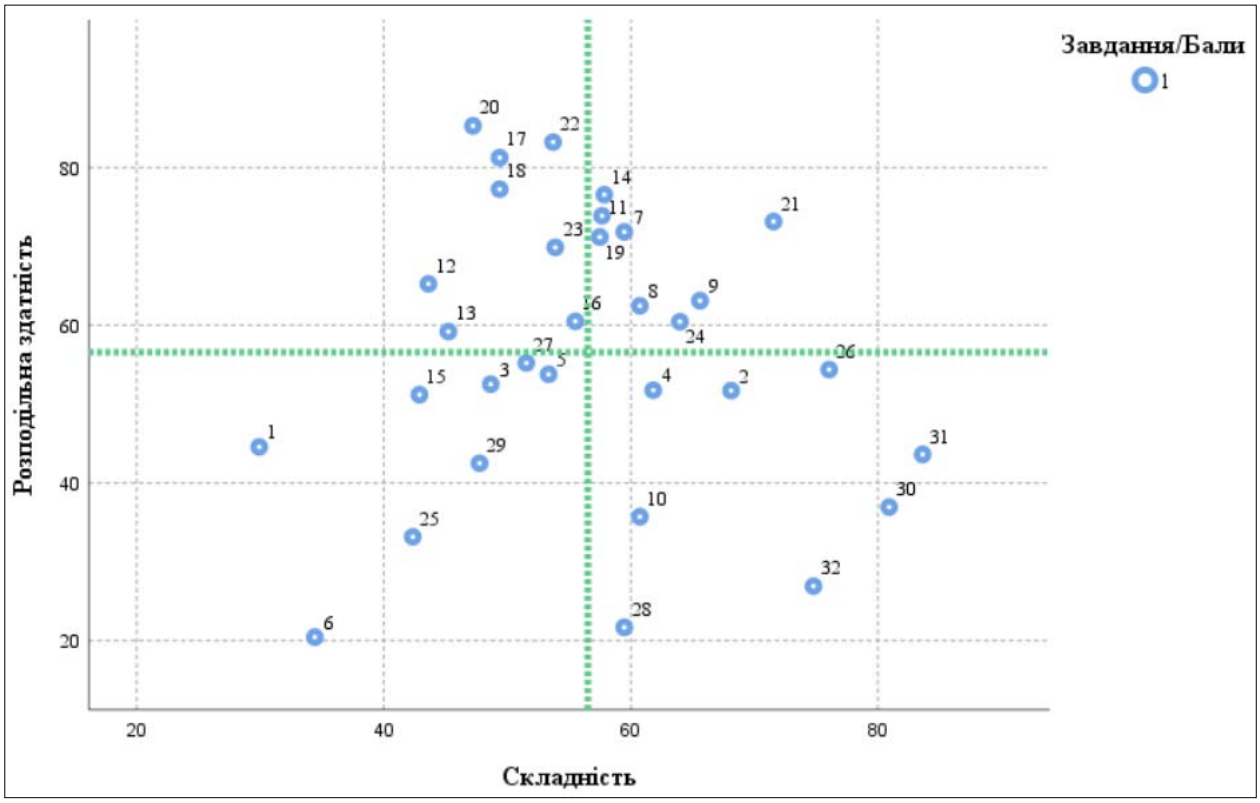
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.3.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з німецької мови за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.3.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з німецької мови за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

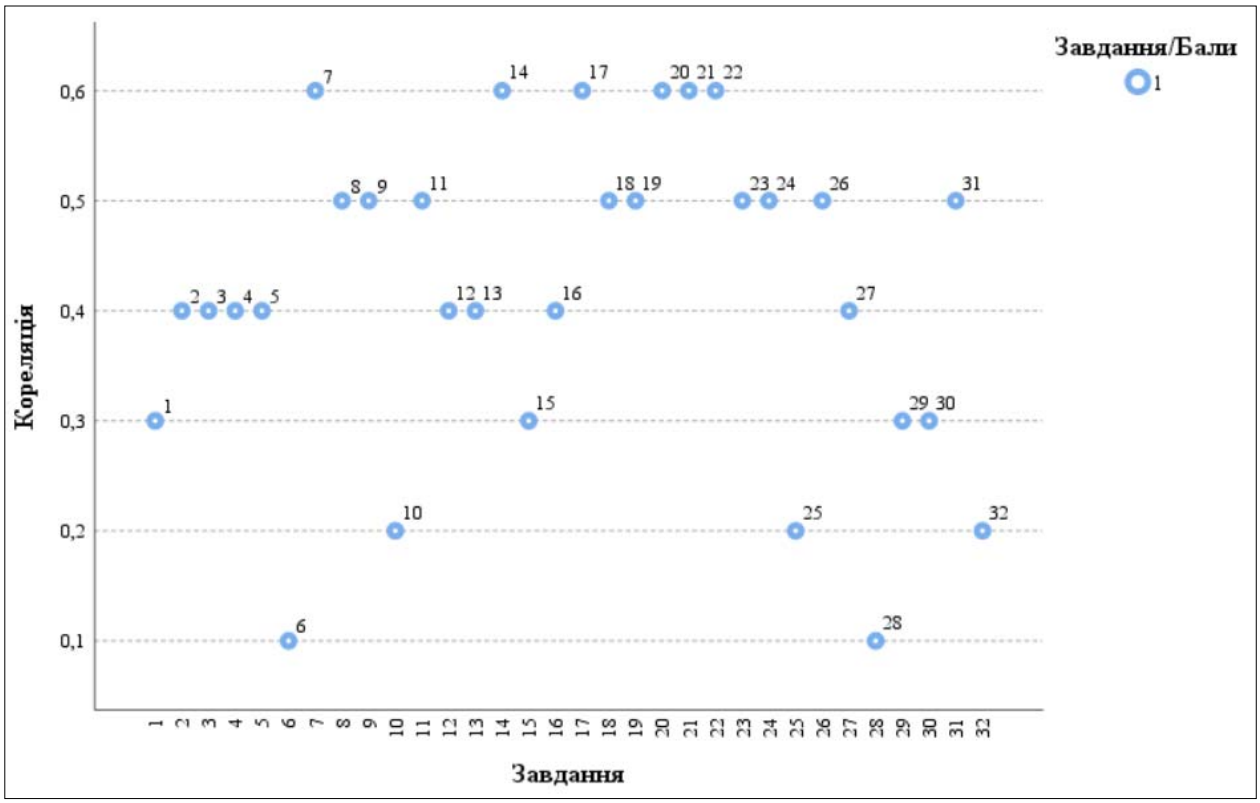
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	Інтерпретація розподільної здатності
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.3.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з німецької мови за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал.

3.2.3.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1 Die 67 niedrigen gelben Häuser in Augsburg sind ein sehr spezieller Wohnort. Die kleinen Häuser der Fuggerei sehen nicht nur sehr idyllisch aus. Die Fuggerei ist wahrscheinlich die älteste Sozialsiedlung der Welt, die es noch gibt. Jetzt feiert sie ein spezielles Jahr: Der Kaufmann Jakob Fugger hat sie vor genau 500 Jahren für arme Augsburger gestiftet. Heute ist sie eine Sehenswürdigkeit. Zum Beispiel gibt es Museen. Aber die Fuggerei ist noch immer vor allem eine Siedlung: In den 142 Wohnungen leben auch heute noch katholische Menschen. Sie müssen im Jahr nur 88 Cent Kaltmiete bezahlen – und drei Mal am Tag beten.

A Herzlich Willkommen in Köln!
B Augsburg statt Regensburg: Ein Tipp für Touristen
C Den Ort Dorf gibt es wirklich
D Viele historische Objekte in Köln brauchen Restaurierung
E Ein wahres Beispiel der Liebe zu seinem Nächsten
F Warum bevorzugen Touristen Augsburg statt Regensburg?
G Kleine Stadt, die viel anbieten kann
H Ein kleiner Schweizer Ort ist berühmt geworden

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
E	2,0	20,9	8,6	2,0	29,9	16,6	11,4	8,6	29,9	42,6	0,3

2 Im Mittelalter war die kleine österreichische Stadt Schärding an der Grenze mit Deutschland reich. Sie war nämlich ein Zentrum für den Handel mit Salz und anderen wichtigen Produkten. Im Stadtzentrum gibt es noch viele historische Häuser. Die Stadt hat auch eine schöne Stadtmauer, die noch fast komplett ist und drei Tore aus dem Mittelalter hat. Bei einem Spaziergang durch die Stadt sehen die Besucher auch Kirchen, Parks und Fontänen. Auch kulinarisch bietet die Stadt viel: Jede zweite Woche findet am Samstag ein Bauernmarkt statt, wo man lokale Gerichte probieren kann. Seit mehr als 100 Jahren ist die Stadt ein populärer Kurort: In zwei verschiedenen Institutionen kümmern sich Spezialisten um die physische und psychische Gesundheit der Besucher.

A Herzlich Willkommen in Köln!
B Augsburg statt Regensburg: Ein Tipp für Touristen
C Den Ort Dorf gibt es wirklich
D Viele historische Objekte in Köln brauchen Restaurierung
E Ein wahres Beispiel der Liebe zu seinem Nächsten
F Warum bevorzugen Touristen Augsburg statt Regensburg?
G Kleine Stadt, die viel anbieten kann
H Ein kleiner Schweizer Ort ist berühmt geworden

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
G	2,3	6,8	3,3	2,7	4,2	3,6	68,1	9,0	68,1	51,7	0,4

3 Früher konnte ja wirklich keiner wissen, dass das mal zu einem Problem wird: Die Gassen und Gehwege in Regensburgs Altstadt sind sehr schmal. Aber seit ein paar Jahren bringen immer mehr Flusskreuzfahrtschiffe viele Besucher in die Stadt an Donau. Wenn sie kommen, wird es plötzlich sehr voll und eng in der eigentlich sehr schönen Stadt. Besser: Augsburg! Auch dort gibt es alte Häuser, kleine Gassen und sehr viel Geschichte: Besucher können zum Beispiel das Renaissance-Rathaus besichtigen – oder die Fuggerei, die älteste Sozialsiedlung der Welt. Auch Augsburg liegt an einem Fluss. Sein Vorteil im Vergleich zur Donau: Auf dem Lech können keine Schiffe fahren.

A Herzlich Willkommen in Köln!
B Augsburg statt Regensburg: Ein Tipp für Touristen
C Den Ort Dorf gibt es wirklich
D Viele historische Objekte in Köln brauchen Restaurierung
E Ein wahres Beispiel der Liebe zu seinem Nächsten
F Warum bevorzugen Touristen Augsburg statt Regensburg?
G Kleine Stadt, die viel anbieten kann
H Ein kleiner Schweizer Ort ist berühmt geworden

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	0,7	48,6	2,9	3,3	4,9	33,5	3,6	2,5	48,6	52,5	0,4

4 Menschen auf dem Dorf haben meistens mehr Platz und mehr Natur. Dafür können sie nicht einfach schnell in die U-Bahn steigen. Und noch eine Sache ist anders: Menschen aus Hamburg oder Berlin müssen auch auf anderen Kontinenten nichts oder nur wenig zu ihrem Ort sagen. Menschen vom Dorf müssen aber immer wieder erklären, wo sie leben: “Ein kleines Dorf, in der Nähe von …”, sagen sie dann oft. Menschen aus dem kleinen Schweizer Ort Dorf müssen wahrscheinlich noch ein bisschen mehr erklären. Nämlich, dass ihr Wohnort in der Nähe von Zürich ganz einfach nur Dorf heißt. Ihre Gemeinde liegt im Nordosten des Kantons Zürich. Dort gibt es ein Schloss, ein Weingut, einen Golfplatz und sehr viel Wald. Schon 1044 wird der Ortsname das erste Mal erwähnt. Woher es kommt, weiß aber keiner.

A Herzlich Willkommen in Köln!
B Augsburg statt Regensburg: Ein Tipp für Touristen
C Den Ort Dorf gibt es wirklich
D Viele historische Objekte in Köln brauchen Restaurierung
E Ein wahres Beispiel der Liebe zu seinem Nächsten
F Warum bevorzugen Touristen Augsburg statt Regensburg?
G Kleine Stadt, die viel anbieten kann
H Ein kleiner Schweizer Ort ist berühmt geworden

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
C	1,3	0,7	61,8	1,6	4,7	1,6	4,7	23,6	61,8	51,8	0,4

5 Es ist eine der populärsten Sehenswürdigkeiten in Deutschland: der Kölner Dom. Zum ersten Mal seit mehr als zehn Jahren sind seine zwei Türme wieder komplett zu sehen. Wegen Restaurierungsarbeiten hat am Nordturm der Kirche in einer Höhe von 105 Metern ein 30 Meter hohes Aluminium-Gerüst gehangen. Jetzt ist es demontiert. Grund für die Restaurierung waren Schäden nach einem schweren Sturm im Jahr 1984. Die komplette Kirche im gotischen Stil kann man aber nicht sehen, denn der Dom wird permanent restauriert. Trotzdem ist wegen des aktuellen Blicks auf die Türme jetzt die perfekte Zeit für einen Besuch in Köln.

A Herzlich Willkommen in Köln!
B Augsburg statt Regensburg: Ein Tipp für Touristen
C Den Ort Dorf gibt es wirklich
D Viele historische Objekte in Köln brauchen Restaurierung
E Ein wahres Beispiel der Liebe zu seinem Nächsten
F Warum bevorzugen Touristen Augsburg statt Regensburg?
G Kleine Stadt, die viel anbieten kann
H Ein kleiner Schweizer Ort ist berühmt geworden

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	53,3	1,4	0,7	40,5	1,3	1,6	0,9	0,3	53,3	53,1	0,4

Beruf Butler

Ein Butler soll nicht zu viel fragen. Er soll aufpassen, verstehen, und dann das Richtige tun. So sind die Regeln seines Berufs, die Jörg Schmidt seit drei Jahren unterrichtet. Seit 2016 hat Schmidt eine Butlerschule – in Bremervörde in einem Restaurant am Vörder See. Der Beruf des Butlers ist nämlich wieder wichtig. In Deutschland steigt die Zahl der Superreichen, die qualifizierte Diener brauchen. Und weil es wenige von ihnen gibt, sind die Chancen gut. “Ich gebe eine Jobgarantie”, sagt Schmidt.

Es gibt international noch nicht sehr viele Butlerschulen. Aber es werden mehr. Viele Butler haben vorher in anderen Berufen gearbeitet, Schmidt auch. Seine Karriere beginnt als Hotelangestellter. Dann macht er Ausbildung zum Bank- und Versicherungskaufmann. In diesem Beruf hat er viel Kontakt mit Leuten und ihrem Geld. Manche haben genug davon, um einen Butler bezahlen zu können. Das inspiriert ihn. Er macht sich selbstständig und dient in verschiedenen reichen Häusern. Und jetzt ist er Butlerschuldirektor.

Die ersten Butler kümmern sich in reichen Haushalten um den Weinkeller. Erst ab dem 17. Jahrhundert bekommt der Butler mehr Aufgaben und wird zum wichtigsten Diener seiner Damen und Herren. Und heute? Eine normale Millionärsfamilie hat nicht mehr einen ganzen Hofstaat für die Arbeiten im Haus, Küche und Garten. Sie lässt ihren Butler diese verschiedenen Arbeiten machen. “Wir sind Eventmanager, Gesellschafter, Chauffeure, Kindermädchen”, sagt Schmidt, “die Leute erwarten, dass wir uns mit allem auskennen.” Die Kurse an seiner Butlerschule sind deshalb so etwas wie die Vorbereitung auf alle möglichen Situationen in der kleinen verrückten Luxuswelt.

Pro Kurs nimmt Schmidt bis zu fünf Schüler. Der Butler-Kurs kostet 13 450 Euro für acht Wochen. Dafür bekommen die Teilnehmer Unterkunft, Verpflegung, eine Butleruniform und ein komplexes Programm: Die Schüler lernen das Wichtigste in

Haushaltsmanagement, moderner Küchentechnik und über Speisen und Getränke, aber auch Zigarren, Haustiere, Gartenpflanzen, Autos, teure Materialien, Tischetikette und vieles mehr. Um Serviceberufe auszuprobieren, arbeiten sie im Restaurant, sprechen mit Schauspielern über ihr Auftreten und trainieren mit Kunstlehrern ihr kunsthistorisches Wissen. Sie sollen sich ja auch mit den Bildern und Möbeln an ihrem Arbeitsplatz auskennen.

Ein Butler zeigt keinen Stress. Und er sagt nicht Nein. Er kümmert sich. Wenn er etwas nicht weiß, informiert er sich. Er liest Bücher und spricht mit Experten.
Schmidt mag diese stille Arbeit für die Zufriedenheit der anderen. "Eine Haltung zu der Tätigkeit ist wichtig", sagt er. Er selbst ist in seiner aktiven Zeit bei ziemlich guten Leuten. Andere haben Wünsche, für die er Nerven, Fantasie und spezielle Kontakte braucht: z.B. Picknick für zehn Leute in einer Stunde oder ein Luxuszimmer am Gardasee zur Hauptreisezeit am nächsten Tag.

Butler, der – дворецький
aktive Zeit – час виконання професійних обов'язків

6 Was erlaubt Jörg Schmidt seinen Schülern einen Arbeitsplatz zu garantieren?

A Die Tatsache, dass die Millionäre Deutschlands immer mehr Diener brauchen.
B Feste Überzeugung, dass seine Butlerschule keine Konkurrenz hat.
C Die Situation auf dem deutschen Arbeitsmarkt, wo es an Butlern fehlt.
D Die Tatsache, dass die Zahl der Millionäre weltweit ständig steigt.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
C	33,9	15,4	34,4	16,3	34,4	21,1	0,1

7 Welche Aussage betrifft Jörg Schmidt **NICHT**?

A Früher hat er auch eine Butlerschule besucht.
B In seinem Leben hat er mehrere Berufe gewechselt.
C In seinem Beruf hat er mit reichen Menschen kontaktiert.
D Er hat sich selbständig gemacht und ist Butler geworden.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
A	59,5	11,5	13,1	15,9	59,5	72,5	0,6

8 Welche Information über den Butler ist dem Text zufolge richtig?

A Die Pflichten eines Butlers haben sich mit der Zeit wenig geändert.
B Auch heute brauchen reiche Leute wie früher viele verschiedene Diener.
C Von einem Butler erwartet man, dass er viel weiß und kann.
D Die Butlerschule kann nicht auf alle möglichen Fälle im Job vorbereiten.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
C	8,9	18,9	60,7	11,5	60,7	61,8	0,5

9 Was trifft auf die Schule von Jörg Schmidt zu?

A Seine Butlerschule ist sehr populär und Herr Schmidt hat viele Schüler.
B Der Kurs an der Butlerschule ist günstig und dauert nicht lange.
C Das Programm der Butlerschule bietet eine vielseitige Vorbereitung an.
D Die Schüler von Jörg Schmidt müssen oft in seinem Restaurant arbeiten.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
C	8,9	13,1	65,6	12,4	65,6	63,1	0,5

10 Was erzählt Jörg Schmidt über seine Arbeit?

A Es gefällt ihm, wenn andere Leute mit seiner Arbeit zufrieden sind.
B Er ärgert sich manchmal über seltsame Wünsche seiner Arbeitgeber.
C Er begegnet verschiedenen Menschen an seinem Arbeitsplatz.
D Er findet Lösungen auch für komplizierte Aufgaben, aber nicht schnell.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
A	60,7	10,5	17,4	11,4	60,7	35,1	0,2

11 Frau Schnorr plant eine Renovierung in ihrer privaten Wohnung und braucht dafür qualifizierte Facharbeiter.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
E	6,1	2,3	1,8	2,0	57,7	16,8	0,3	13,0	57,7	75,2	0,5

12 Familie Brauer hat ein Familienhotel mit Reiterhof und Streichelzoo und sucht Mitarbeiter für den Vollzeitjob in der Tierbetreuung.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
A	43,6	1,6	0,9	1,8	1,3	1,8	47,6	1,4	43,6	65,2	0,4

13 Herr und Frau Drechsler planen einige Arbeiten auf ihrem Grundstück, um es nach dem Winter in Ordnung zu bringen. Welches Angebot könnte für sie interessant sein?

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
H	4,5	15,0	9,2	8,1	10,6	5,8	1,6	45,2	45,2	59,2	0,4

14 Samantha möchte im Frühling ihren Garten neu gestalten und sucht nach günstigen Angeboten für Pflanzen, Blumenzwiebeln und Saatgut.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
D	0,7	23,4	9,9	57,8	1,2	1,4	0,9	4,7	57,8	77,2	0,6

15 Herr Spies, Rentner, möchte jemanden finden, der ihn bei Hof- und Gartenarbeiten gegen Bezahlung unterstützen kann.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	3,7	42,9	32,6	6,7	1,6	3,1	1,8	7,6	42,9	53,2	0,3

16 Romy würde gern neben ihrer Hauptbeschäftigung einen Minijob machen, um mit Kochen und Aufräumen etwas zusätzlich zu verdienen.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
F	5,4	2,0	5,4	5,8	4,0	55,5	7,6	14,3	55,5	59,2	0,4

Wohnen gegen Hand *79872 Baden-Württemberg – Bernau* Ich suche eine Unterkunft gegen Hilfe, auch in der Tierhaltung. Habe über 20 Jahre Erfahrung mit Tieren. Ich bin 44 alt, nicht Raucherin, freundlich, eigenes Auto. Über eine Nachricht würde ich mich sehr freuen. Liebe Grüße **Anzeigen-ID 2787420507**	**Gartenarbeit / Gartenpflege** *79540 Baden-Württemberg - Lörrach* Liebe Nachbarn und Freunde, biete hier meine Hilfe bei Gartenarbeit und Gartenpflege an. Freue mich über Eure Anfragen für Gartenhilfe hier über die Plattform. Liebe Grüße, Robert **Anzeigen-ID 275986966**
Hilfe bei der Gartenarbeit gesucht Leichte Arbeiten, professionelle Gartengeräte, gute Bezahlung. VG **Anzeigen-ID 2886305335**	**Rasen Samen Nachsaat Rasen** **12 € VB** *79539 Baden-Württemberg - Lörrach* Art Garten- & Landschaftsbau Neu Originalverpackung 1.25 kg Samen **Anzeigen-ID 275868235**
Malerarbeiten Innenbereich *79540 Baden-Württemberg – Lörrach* Sie suchen kurzfristig nach einem kompetenten und zuverlässigen Maler? Wir bieten Ihnen qualitativ hochwertige Leistungen in vielen Bereichen des Maler-Handwerks. Günstig, Kurzfristig und Zuverlässig! **Anzeigen-ID 271211529**	**Haushaltshilfe gesucht** *79677 Baden-Württemberg - Fröhnd* (Schwarzwald) Ich suche eine Haushaltshilfe für meine private Wohnung, die ca. 110qm groß ist. Sie benötigen ein Auto, da keine direkte Busverbindung vorhanden ist. Bei Interesse freue ich mich auf eine Nachricht. **Anzeigen-ID 2816481779**
Tierbetreuung *79650 Baden-Württemberg - Schopfheim* Ich suche eine Beschäftigung, wo ich nebenbei etwas Taschengeld verdienen kann. Ich bin 26 Jahre alt, wohne in Schopfheim, habe viele Jahre Erfahrung in der Tierbetreuung und freue mich Sie und Ihr Tier kennen zu lernen. Whats App 015258451488 **Anzeigen-ID 2804516352**	**Reinigungsservice** Sie haben Lust, jetzt schon an den Sommer und an saubere Steine oder an ein sauberes Zuhause zu denken? Ich befreie Ihre Terrasse, Hofeinfahrt, Gehwege, Parkplätze schonend von Verunreinigungen, Pilzen, Algen und Moos. Auch Zementreste sind kein Problem! Ich reinige Ihre Terrasse etc. mit hochwertigen Geräten. Haben Sie Interesse, dann freue Ich mich über Ihre Nachricht **Anzeigen-ID 2830840220**

Die Jobs warten!

Wer heute in Deutschland einen Arbeitsplatz sucht, hat wahrscheinlich so gute Chancen wie noch nie. In Kindergärten und bei der Bahn, im Krankenhaus und im Bistro: (17) _____.
Schon seit ein paar Jahren haben viele Arbeitgeber Probleme, Fachkräfte wie Programmierer (18) _____.
Inzwischen ist das Problem in der Mitte der Gesellschaft angekommen: Auch im Alltag sind die Lücken nicht zu übersehen – wenn Friseurinnen Termine absagen, Waren nicht ankommen oder Sicherheitskontrollen am Flughafen (19) _____ als früher. (20) _____, ist für die anderen eine Chance. Zum Beispiel für Rania Hadji.

Was der größte Unterschied (21) _____ in ihrem Heimatland und Deutschland ist, wollte unsere Reporterin Felicitas Wilke von der Afghanin wissen.
Die Antwort der 39-Jährigen zeigt, in welchem Luxus (22) _____: "Ganz einfach: Hier kann ich als Frau arbeiten." Der Satz hat mich beeindruckt.
Wie das Arbeitsleben in Deutschland sonst ist – für Hadji, aber auch ganz generell – lesen Sie im neuen Deutsch perfekt Spezial.

Jörg Walser, Chefredakteur

nicht zu übersehen sein – *überall deutlich zu merken sein*

A viel länger dauern
B zwischen der Arbeitskultur
C die meisten von uns leben
D überall fehlen Arbeitskräfte
E müssen schneller arbeiten
F was für die einen eine Krise ist
G oder Bauingenieure zu finden
H überall fehlen Jobs

17

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
D	2,4	5,3	4,3	49,4	8,3	1,8	6,3	22,2	49,4	79,9	0,6

18

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
G	5,8	3,4	3,1	12,1	15,5	5,3	49,4	5,4	49,4	75,9	0,5

19

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	57,5	2,5	5,4	3,4	18,1	4,5	4,7	3,9	57,5	71,9	0,5

20

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
F	4,5	6,2	14,4	7,9	2,3	47,2	4,5	13,0	47,2	84,6	0,6

21

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	2,4	71,5	6,2	4,2	4,0	3,8	4,5	3,4	71,5	73,2	0,6

22

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
C	5,8	4,2	53,7	3,7	8,5	9,4	7,9	6,8	53,7	83,2	0,6

Ein Trend mit gefährlichem Werkzeug

In einer Bar Cocktails trinken, sich etwas **(23)** _____, ein bisschen Musik hören? Das war gestern. **(24)** _____ trifft man sich dort oft zum Axtwerfen. Der **(25)** _____ ist in den USA zum Trend geworden. Jetzt gibt es ihn auch in deutschen Bars: Da fliegen die Äxte vier bis sechs **(26)** _____ – hoffentlich in die **(27)** _____des Ziels.

A besprechen
B Nähe
C heute
D Seite
E unterhalten
F Meter
G Spiel
H Sport

23

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
E	34,6	1,8	5,0	1,6	53,9	0,5	2,2	0,4	53,9	69,9	0,5

24

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
C	2,3	13,7	64,0	5,6	0,9	1,9	5,1	6,5	64,0	61,1	0,5

25

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
H	1,6	5,2	3,8	3,1	2,3	4,0	37,7	42,3	42,3	34,5	0,2

26

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
F	2,9	3,2	1,4	6,7	5,0	76,0	3,4	1,4	76,0	54,4	0,5

27

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	2,8	51,5	1,4	20,4	8,6	4,2	5,7	5,4	51,5	54,6	0,4

Neues Heim für ungeliebte Pflanzen

Zu Hause kein Platz für Pflanzen? Oder **(28)** _____ der grüne Daumen? Der Hamburger Biergarten Kiez Garden hilft: **(29)** _____ einem halben Jahr kann **(30)** _____ dort in einer Klappe Blumen anonym abgeben. Im Kiez Garden kümmert man **(31)** _____ dann um sie. Rund hundert Pflanzen haben so bis heute ein neues Heim **(32)** _____.

der grüne Daumen = Talent

28	**A**	fehlen	**B**	fehlt	**C**	fehlst	**D**	fehle
29	**A**	vor	**B**	nach	**C**	seit	**D**	in
30	**A**	er	**B**	man	**C**	sie	**D**	es
31	**A**	mich	**B**	dich	**C**	sich	**D**	euch
32	**A**	bekommen	**B**	bekamen	**C**	bekommt	**D**	bekam

28

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
B	32,4	59,5	2,7	5,4	59,5	22,4	0,1

29

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	15,7	16,9	47,7	19,7	47,7	42,5	0,3

30

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
B	10,1	80,9	4,1	4,9	80,9	36,3	0,3

31

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	4,5	3,1	83,6	8,8	83,6	43,6	0,5

32

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	74,8	3,2	18,2	3,8	74,8	28,3	0,2

3.2.3.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Сертифікаційна робота з німецької мови НМТ 2025 року була скерована на визначення рівня підготовленості з німецької мови осіб, які виявили бажання вступати до закладів вищої освіти.

Аналіз результатів виконання завдань показав, що цьогорічні учасники в цілому добре впоралися із запропонованими завданнями: 17 завдань (53,1 %) були оптимальної складності, 13 завдань (4,6 %) виявилися легкими, і лише два завдання (6,3 %) – складними.

Завдання частини «Читання» – на загальне розуміння прочитаного – були легкими для підготовлених учасників. Менш підготовлені учасники не завжди правильно вибирали заголовок до тексту із запропонованих варіантів, навіть попри те, що з-поміж завдань 1–5 два були легкими, два – оптимальної складності і лише одне виявилося складним. Середня складність завдань 1–5 становить 52, 4 %.

Завдання частини «Читання» – на повне розуміння прочитаного – містить довший за обсягом автентичний текст та п’ять завдань з вибором однієї правильної відповіді, що потребувало від учасників відповідного мовного рівня та сформованих навичок роботи з довшими за обсягом текстами. Такі навички змогли продемонструвати далеко не всі учасники. Якщо сильніші учасники вибирали правильну відповідь, то слабші давали всі можливі відповіді із запропонованих. З-поміж завдань 6–10 три завдання були легкими, одне – оптимальної складності, й одне – складним. Середня складність завдань 6–10 становить 56,2 %.

Із завданнями частини «Читання» – на вибіркове розуміння прочитаного – впоралися навіть слабші учасники. Більшість із них змогла правильно підібрати оголошення до заданих ситуацій. З-поміж завдань 11–16 всі мають оптимальний рівень складності. Середня складність завдань 11–16 становить 50,5 %.

Завдання частини «Читання» – на розуміння структури тексту – передбачало реконструкцію тексту із пропусками. Для цього потрібно було розпізнати в наведеному списку вилучені частини речень та заповнити ними пропуски 17–22 у тексті. Учасники впоралися із цим завданням більш або менш успішно відповідно до їхнього мовного рівня. Одне завдання було легким, п’ять завдань мали оптимальний рівень складності. Середня складність завдань 17– 22 становить 54,8 %.

У завданнях частини «Використання мови» – на перевірку лексичних умінь і навичок – учасникам було запропоновано текст із п’ятьма пропущеними лексичними одиницями. Учасники добре впоралися із цим завданням: з-поміж завдань 23–27 на заповнення пропусків наведеними лексичними одиницями три завдання були оптимальної складності, два – легкими. Показник середньої складності завдань 23–27 становить 57,5 %.

Завдання частини «Використання мови» – на заповнення пропусків у тексті відповідними граматичними формами – виявилися легкими. Слабші учасники, виконуючи завдання 28–32, традиційно послуговувались методом вгадування та давали всі можливі відповіді із запропонованих, навіть попри те, що з-поміж п’яти завдань два були легкими, два – оптимальної складності та лише одне – складним. Середня складність завдань 28–32 становить 69,3%.

Згідно з психометричним аналізом результатів виконання завдань сертифікаційної роботи НМТ 2025 року з німецької мови тест виявився оптимального рівня складності (56,5 %), має дуже хорошу розподільну здатність (56,6 %). Показник надійності тесту – 0,88.

3.2.4. Сертифікаційна робота з французької мови

3.2.4.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання для сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з іноземних мов, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за видами мовленнєвої діяльності, знаннями, уміннями й навичками, що їх перевіряли, наведено в таблиці 3.2.4.1.1.

Таблиця 3.2.4.1.1.

Види мовленнєвої діяльності	**Знання, уміння та навички**						**Усього**
	загальне розуміння тексту	вибіркове розуміння тексту	повне розуміння тексту	розуміння структури тексту	лексичні вміння та навички	граматичні вміння та навички	
Читання	5	6	5	6	–	–	**22**
Використання мови	–	–	–	–	5	5	**10**
Усього	**5**	**6**	**5**	**6**	**5**	**5**	**32**

Сертифікаційна робота містила завдання закритої форми (з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності, на заповнення пропусків).

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (Exercice 2: № 6–10) складалися із запитання та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише один правильний. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Виконання завдань на встановлення відповідності (Exercice 1: № 1–5, Exercice 3: № 11–16) полягало в доборі тверджень / ситуацій до оголошень / текстів; відповідей до запитань із наведених варіантів. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

У завданнях на заповнення пропусків у тексті (Exercices 4–6: № 17–32) передбачено доповнення абзаців / речень у тексті частинами речень / словосполученнями / словами з наведених варіантів. За виконання кожного такого завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці *3.2.4.1.2*.

Таблиця 3.2.4.1.2.

Форми завдань	**Знання, уміння та навички**						**Усього**
	загальне розуміння тексту	вибіркове розуміння тексту	повне розуміння тексту	розуміння структури тексту	лексичні вміння та навички	граматичні вміння та навички	
З вибором однієї правильної відповіді	–	–	5	–	–	–	**5**
На встановлення відповідності	5	6	–	–	–	–	**11**
На заповнення пропусків	–	–	–	6	5	5	**16**
Усього	**5**	**6**	**5**	**6**	**5**	**5**	**32**

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, виконавши правильно всі завдання сертифікаційної роботи з французької мови, – **32**.

3.2.4.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з французької мови наведено в таблиці 3.2.4.2.1.

Таблиця 3.2.4.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	190
Максимально можливий бал[2]	32
Максимально набраний бал[3]	30*
Середнє[4]	17,78
Мода[5]	24
Медіана[6]	19
Стандартне відхилення[7]	7,57
Асиметрія[8]	-0,26
Ексцес[9]	1,78

***** *– отримало три учасники*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час п'ятої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.4.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	55,58
Розподільна здатність тесту[11]	58,67
Надійність тесту[12]	0,91
Стандартна похибка вимірювання[13]	2,32

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина *SEM* $<^1/_2$ від величини *St.Dev.*

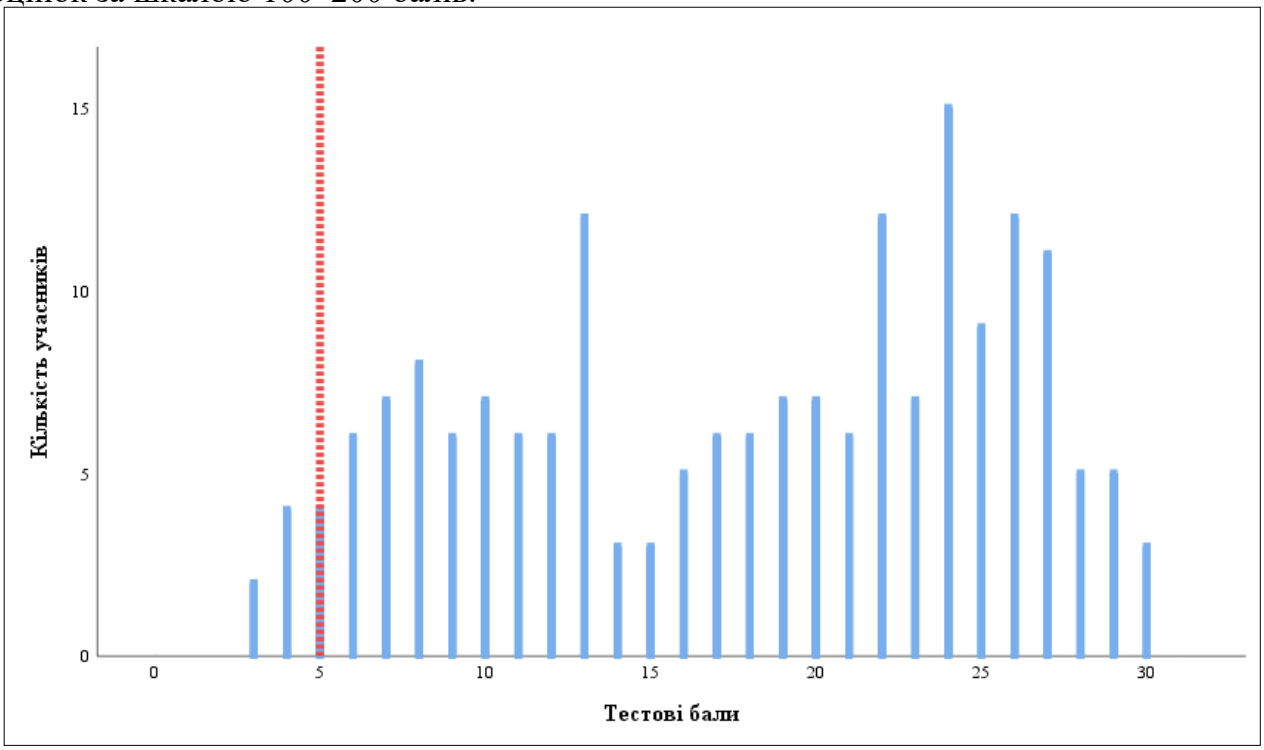
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить ±1·*SEM*;

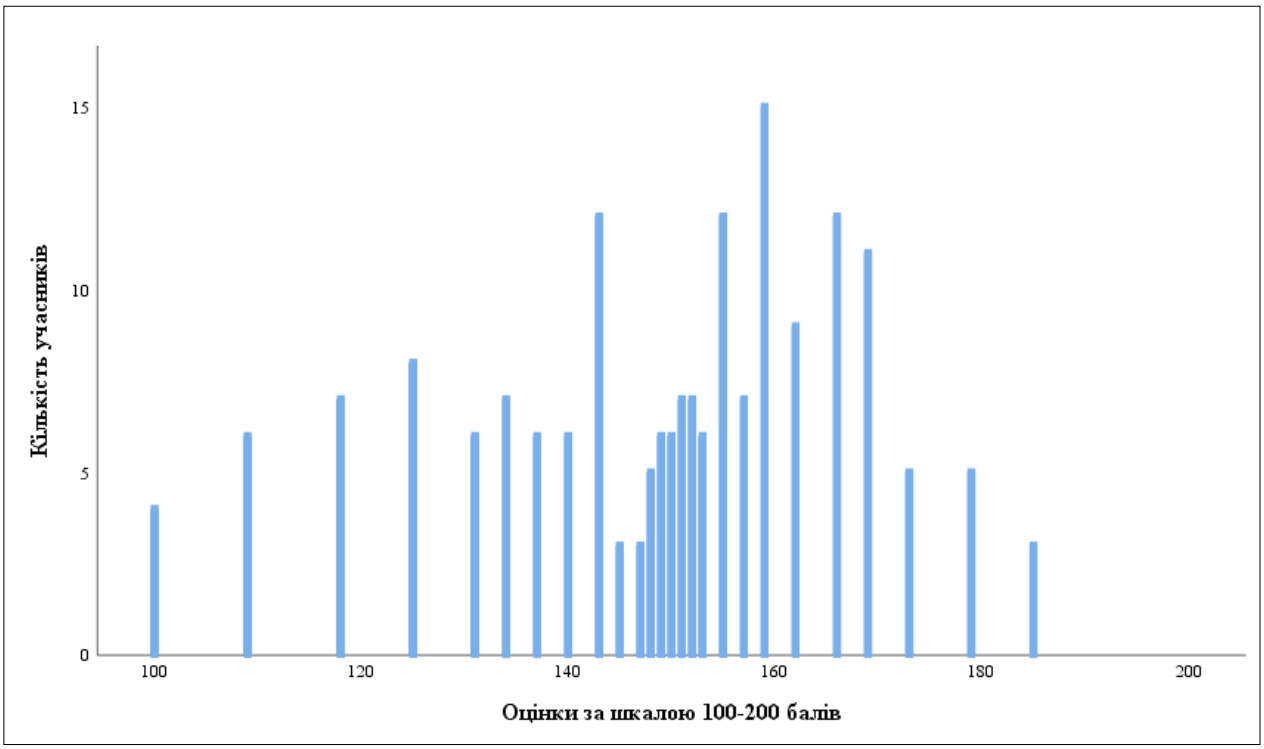
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить ±2·*SEM*.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.4.2.1–3.2.4.2.3 показано розподіл учасників тестування з французької мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

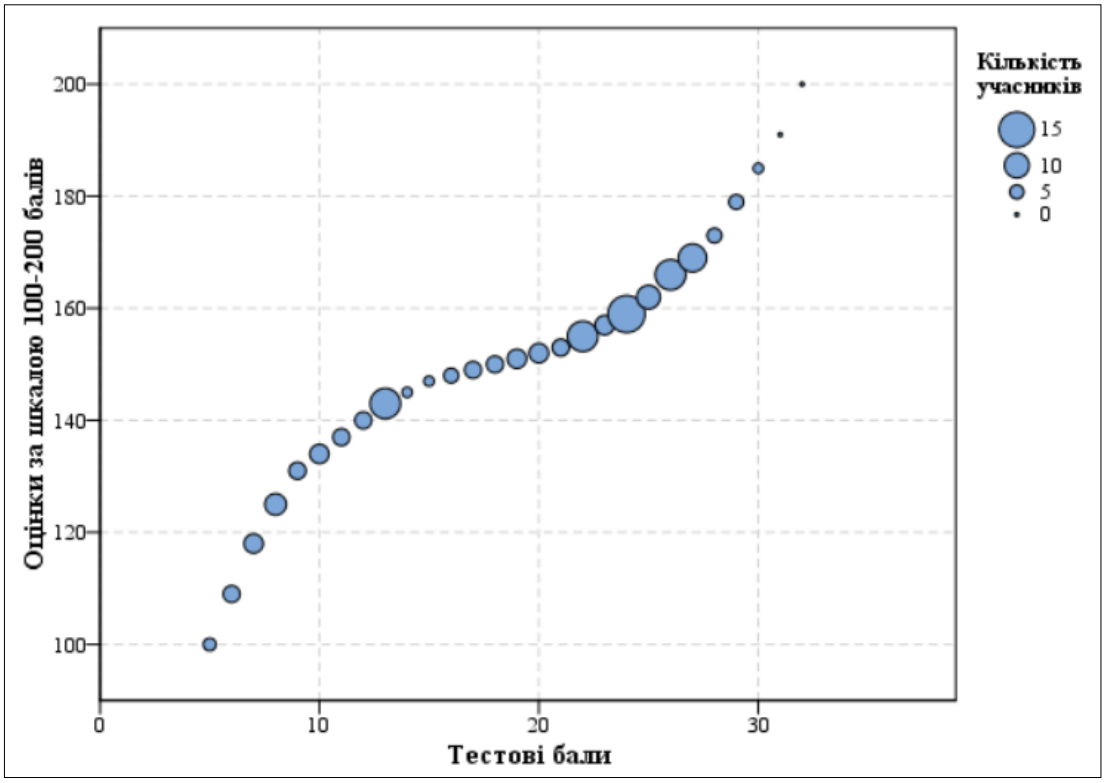


Діаграма 3.2.4.2.1. *Розподіл учасників тестування з французької мови за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.4.2.2. *Розподіл учасників тестування з французької мови за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.4.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (5 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.4.2.3. *Розподіл учасників тестування з французької мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.4.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань із французької мови за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

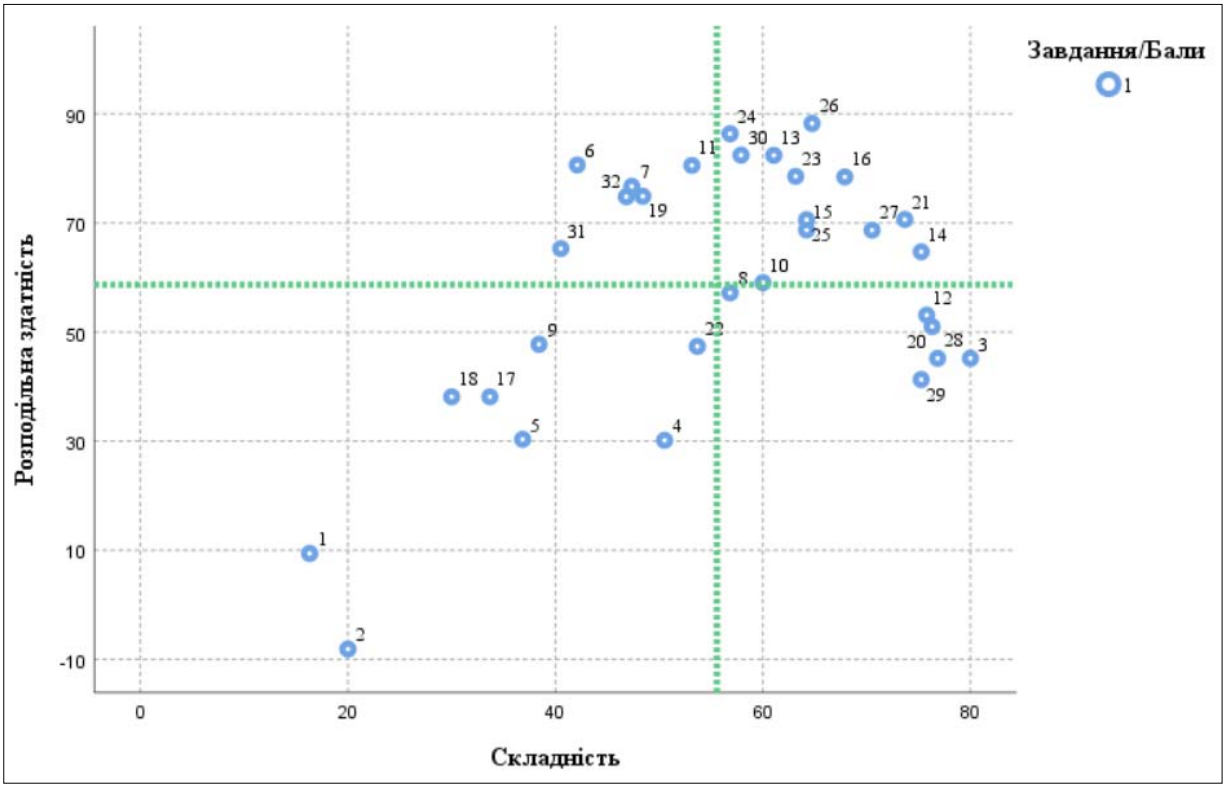
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.4.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань із французької мови за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.4.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань із французької мови за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

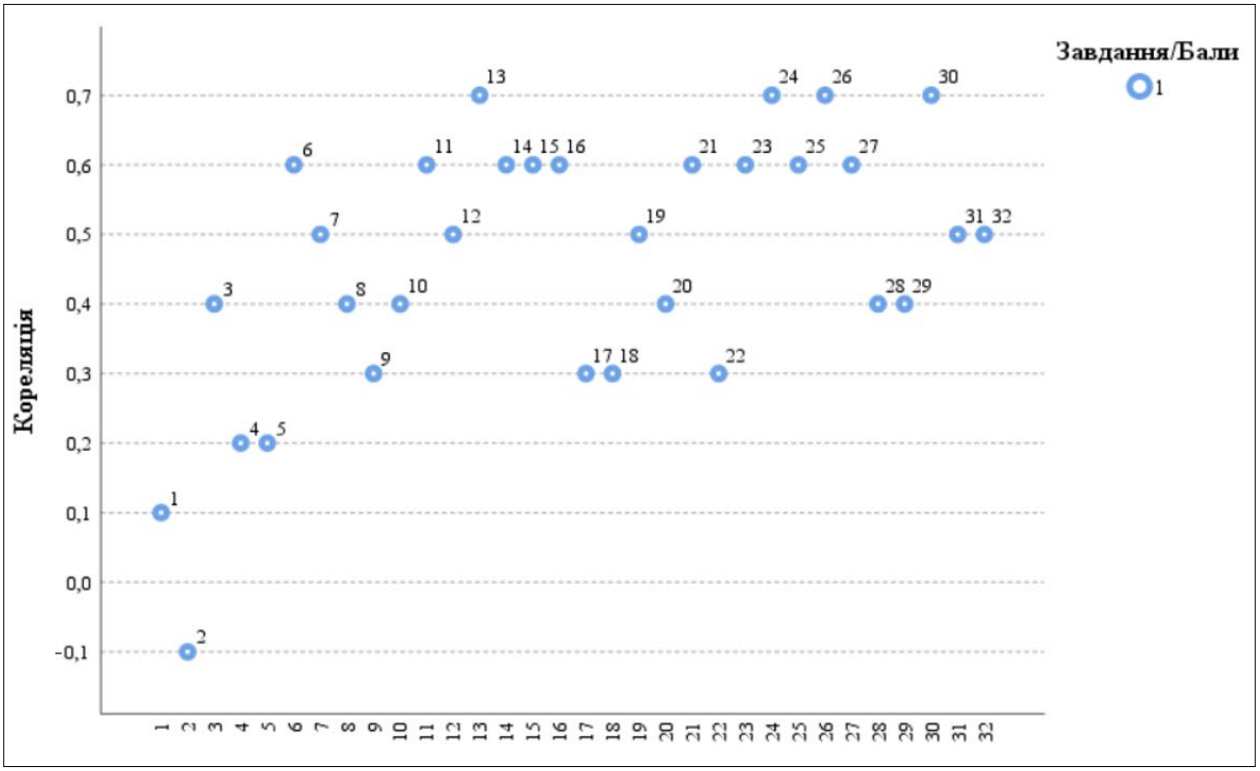
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	Інтерпретація розподільної здатності
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.4.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань із французької мови за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал.

3.2.4.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1 La portion de la Route Centre Europe Atlantique (RCEA) traversant l'Allier va officiellement devenir une autoroute que les automobilistes pourront emprunter. L'A79, c'est son nom, va en effet être ouverte à la circulation pour tous les types d'utilisateurs ce vendredi 4 novembre.

A Sport
B Transport
C Culture
D Actualité
E High-Tech
F Services
G Planète
H International

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
D	0,1	56,8	0,5	16,3	2,1	12,6	1,6	10,0	16,3	9,4	0,1

2 L'Europe s'inquiète pour ses ventes de voitures électriques et n'entend pas se laisser faire. Le gigantesque plan d'investissement américain sur la transition climatique, qui établit des mesures « discriminatoires » pour les constructeurs automobiles européens, est « inacceptable » pour les Vingt-Sept, a estimé lundi le ministre tchèque de l'Industrie, dont le pays occupe la présidence tournante de l'Union Européenne.

A Sport
B Transport
C Culture
D Actualité
E High-Tech
F Services
G Planète
H International

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	0,0	20,0	3,1	13,2	7,9	9,5	7,9	38,4	20,0	-10,1	-0,1

3 Ces dernières années, les vignerons du Languedoc ont payé un lourd tribut aux changements climatiques. La grêle, le gel ou les fortes chaleurs dévastent régulièrement les parcelles, ruinant, en quelques heures à peine, le travail d'une année tout entière. Conscients que ces aléas météorologiques risquent d'être de plus en plus réguliers, et de plus en plus virulents, dans les prochaines années, certains vignerons expérimentent des cépages réputés comme étant plus résistants. À la sécheresse, en particulier.

A Sport
B Transport
C Culture
D Actualité
E High-Tech
F Services
G Planète
H International

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
G	0,5	0,5	4,7	5,8	1,1	3,7	80,0	3,7	80,0	45,2	0,4

4 L'arrivée d'Audi en Formule 1 était dans les tuyaux depuis plusieurs semaines. La présence du constructeur allemand, dès la prochaine saison, vient d'être officialisée ce mercredi par un communiqué. Celui-ci comporte une information de taille : Audi a choisi l'écurie Sauber pour son arrivée en tant que motoriste en F1 en 2026.

A Sport
B Transport
C Culture
D Actualité
E High-Tech
F Services
G Planète
H International

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	50,5	22,6	0,5	11,2	4,2	8,4	0,5	2,1	50,5	30,1	0,2

5 La Paris Games Week se tient du 2 au 6 novembre. Le plus grand salon français du jeu vidéo devrait confirmer son succès grandissant, alors que 73 % des Français jouent occasionnellement et que la France connaît 58 % de joueuses et de joueurs réguliers. À cette occasion, 20 Minutes vous propose sa panoplie gaming : écran, clavier, casque et volant hyperréaliste, pour une immersion complète dans vos jeux vidéo sur PC et consoles.

A Sport
B Transport
C Culture
D Actualité
E High-Tech
F Services
G Planète
H International

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
E	10,5	0,5	12,1	21,6	36,8	14,7	0,1	3,7	36,8	36,1	0,2

Pourquoi les influenceurs sont-ils au centre de toutes les polémiques ?

Un influenceur ou une influenceuse, c'est quelqu'un qui diffuse des contenus sur ses réseaux sociaux et dont les avis peuvent influencer les modes de consommation de son public. Les plus gros sont des stars chez les jeunes et ont des millions d'abonnés sur YouTube, Instagram, Snapchat ou TikTok. Certains ont percé sur ces réseaux grâce à leurs publications (par exemple Squeezie ou Lena Situations). D'autres, comme Nabilla ou Maeva Ghennam, viennent d'émissions de télé-réalité. En soi, la notion n'est pas nouvelle. Mais la nouveauté, à l'ère numérique, c'est que les influenceurs peuvent être rémunérés par des marques pour recommander leurs produits.

Appelée « marketing d'influence », la rémunération des influenceurs par les marques a explosé ces dernières années. Elle représentait en 2020 un marché mondial estimé à 9,7 milliards de dollars, selon des chiffres cités par l'Autorité de régulation de la publicité (ARPP), et à plus de 13 milliards l'an dernier. « Au début, ça concernait des secteurs particuliers, la beauté ou les voyages. Aujourd'hui, je ne vois pas un secteur qui ne fait pas de l'influence », indique une experte de la publicité, qui ne souhaite pas être citée. Les contrats varient énormément selon les influenceurs : « Ça dépend de la qualité de leurs contenus, de leur célébrité, de leur communauté et surtout des taux d'engagement » (l'interaction que leurs publications provoquent avec le public). Selon cette experte, les montants démarrent à « 100 ou 200 euros » pour des « influenceurs du quotidien ». « C'est vous ou moi, une marque nous appelle et nous dit : 'Je te donne une crème, tu peux l'utiliser et poster une petite photo ?' », raconte cette spécialiste, selon laquelle ce marché « opaque » fait « beaucoup d'argent ».

Le secteur traverse une zone de turbulences à cause du conflit entre le rappeur Booba et Magali Berdah, patronne de la grosse agence d'influenceurs Shauna Events. Le premier reproche à l'agence de la seconde de promouvoir des arnaques (marchandise non reçue, produits non conformes…) ; en retour, elle l'accuse de cyberharcèlement. La justice a ouvert deux enquêtes. Fin 2021, les autorités avaient pointé la responsabilité d'influenceurs dans la « montée inquiétante des pratiques commerciales trompeuses » sur internet en matière de services financiers. Quelques mois auparavant, Nabilla avait écopé de 20 000 euros d'amende pour avoir vanté des services boursiers sur Snapchat, sans mentionner qu'elle était rémunérée. Ces affaires, dont beaucoup concernent des influenceurs de la télé-réalité, ont jeté une ombre sur tout le secteur, déjà accusé d'encourager la surconsommation. D'autant que les deux principales agences d'influenceurs, Shauna Events et We Events, sont dans le giron de mastodontes de la production audiovisuelle, Banijay et AWPG (de l'animateur Arthur). Lesquels, via leurs programmes, fabriquent de nouvelles stars de télé-réalité.

Pour la spécialiste de la pub, ces affaires aboutiront à ce que « les stars de la télé-réalité aient encore moins de contrats », alors qu'elles ne représentent déjà « qu'une goutte d'eau dans l'océan » de l'influence. Car ceux qui « concentrent les investissements » sont les influenceurs-stars nés sur les réseaux sociaux, dont la communauté de fans, et donc le pouvoir de prescription, est bien plus solide, assure-t-elle, citant Lena Situations, Squeezie, McFly et Carlito, Michou ou Inoxtag. « L'autre impact possible, c'est que ça régule encore plus le marché », conclut-elle.

C'est l'objectif affiché du ministre français de l'Économie, Bruno Le Maire. Pour l'économiste des médias Olivier Bomsel, l'urgence est de « donner un statut d'éditeur » aux influenceurs, pour lever l'ambiguïté sur leurs rapports avec le public. « Il faut les prendre comme des panneaux d'affichage, fait-il valoir. C'est important de montrer qu'ils ont un statut commercial et pas un statut d'ami gratuit. Ce sont des amis payants et payés ».

6 Sur quoi les influenceurs et les influenceuses agissent-ils ?

A la publication de nouvelles œuvres littéraires
B l'utilisation des biens et des services
C la création de nouveaux réseaux sociaux
D la découverte de nouveaux talents jeunes

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
B	13,1	42,1	35,3	9,5	42,1	76,8	0,6

7 Parmi les produits cités, qu'est-ce que les influenceurs/les influenceuses ont promu au début de leur carrière ?

A les produits artisanaux
B les soins du corps
C les services financiers
D l'édition des livres

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
B	21,6	47,4	28,4	2,6	47,4	80,5	0,5

8 Selon l'expert qui ne souhaite pas être connu, laquelle des approches est la plus efficace dans le travail de l'influenceur/influenceuse ?

A un article sur le produit promu
B une interview avec le fabricant
C une photo avec le produit utilisé
D un court-métrage publicitaire

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
C	16,8	11,6	56,8	14,8	56,8	63,0	0,4

9 De quoi le rappeur Booba reproche-t-il sa concurrente, patronne de l'agence d'influenceurs, Magali Berdah ?

A de la tromperie de ses abonnés
B de la surexploitation des influenceurs
C de mauvais shows de la télé-réalité
D de la tricherie avec des contrats signés

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
A	38,4	20,5	22,2	18,9	38,4	47,8	0,3

10 Que le ministre français de l'Économie voudrait-il faire ?

A attribuer le statut juridique aux influenceurs/influenceuses
B introduire le contrôle des contrats des stars de télé-réalité

C réglementer les heures du travail des influenceurs du quotidien
D soutenir financièrement les influenceurs/influenceuses débutant·e·s

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
A	60,0	13,7	12,1	14,2	60,0	59,0	0,4

Six applications pour se faire du bien

11 YUKA

Pour être en forme, il est important d'adopter une alimentation saine et équilibrée. Mais il n'est pas toujours simple de savoir ce que l'on mange. L'Application Yuka permet de procéder plus intelligemment. Grâce à son lecteur de code-barres, on peut en effet directement connaître la valeur nutritionnelle de ce que l'on achète, grâce à un code couleur qui permet de savoir ce qui est bon et ce qui ne l'est pas.

À l'aide de quelle application pourrait-on _____?

A avoir un entraîneur sportif individuel au quotidien
B tester l'état des systèmes du corps d'une personne
C préparer les plats convenables pour suivre le régime
D se débarrasser d'une habitude nocive à la santé
E créer dans sa chambre une ambiance sereine
F définir si les aliments conviennent à un individu
G filmer les exercices qu'on a fait dans la journée
H compter le nombre de calories dépensées par heure

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
F	5,8	5,2	13,7	3,7	2,1	53,2	1,6	14,7	53,2	78,6	0,6

12 JETFIT

Un petit coach sportif personnel sous la main à tout instant… Cela vous dit ? Jetfit, c'est près de 1 300 exercices gratuits pour une véritable remise en forme. Et comme tout bon coach, il propose un suivi précis en enregistrant les progrès, en gérant les statistiques, et même en mettant en interaction avec d'autres personnes ayant les mêmes objectifs.

À l'aide de quelle application pourrait-on _____?

A avoir un entraîneur sportif individuel au quotidien
B tester l'état des systèmes du corps d'une personne
C préparer les plats convenables pour suivre le régime
D se débarrasser d'une habitude nocive à la santé
E créer dans sa chambre une ambiance sereine
F définir si les aliments conviennent à un individu
G filmer les exercices qu'on a fait dans la journée
H compter le nombre de calories dépensées par heure

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
A	75,8	4,7	0,5	1,6	0,5	3,2	12,1	1,6	75,8	53,1	0,5

13 IGOURMAND

Avec iGourmand (application uniquement disponible sur iPhone), vous avez directement accès à plus d'une centaine de recettes dont la valeur nutritionnelle ne dépasse pas les 400 calories. Des repas légers, équilibrés et parfaitement conçus en période de régime pour se faire du bien tout en s'offrant du bon. Parce qu'un régime, cela ne doit pas être obligatoirement synonyme de privation, et parce que nourrir et plaisir peuvent évidemment aller de pair.

À l'aide de quelle application pourrait-on _____?

A avoir un entraîneur sportif individuel au quotidien
B tester l'état des systèmes du corps d'une personne
C préparer les plats convenables pour suivre le régime
D se débarrasser d'une habitude nocive à la santé
E créer dans sa chambre une ambiance sereine
F définir si les aliments conviennent à un individu
G filmer les exercices qu'on a fait dans la journée
H compter le nombre de calories dépensées par heure

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
C	1,1	5,2	61,1	1,6	1,6	1,1	2,1	26,2	61,1	82,4	0,7

14 TABAC.IO

Arrêter de fumer n'est pas une chose simple. Une aide extérieure est souvent la bienvenue afin d'éviter cette petite cigarette en fin de repas ou au réveil. L'application Tabac.io vous offre ce soutien psychologique en transformant en chiffre le fruit de vos efforts : espérance de vie gagnée, argent non dépensé, cigarettes non fumées, etc.

À l'aide de quelle application pourrait-on _____?

A avoir un entraîneur sportif individuel au quotidien
B tester l'état des systèmes du corps d'une personne
C préparer les plats convenables pour suivre le régime
D se débarrasser d'une habitude nocive à la santé
E créer dans sa chambre une ambiance sereine
F définir si les aliments conviennent à un individu
G filmer les exercices qu'on a fait dans la journée
H compter le nombre de calories dépensées par heure

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
D	1,6	4,2	2,1	75,3	3,6	11,1	1,6	0,5	75,3	62,7	0,6

15 ICARE MONITEUR SANTÉ

Votre petit check-up personnel, vous pouvez très facilement le faire grâce à Icare Moniteur Santé qui se propose de mesurer la fréquence cardiaque et de vérifier votre vue et votre audition, et cela sans dispositif extérieur. L'Application collecte ensuite toutes ces informations afin de fournir des programmes personnalisés ou une évaluation des risques pour votre santé. Cela ne remplace évidemment pas un contrôle médical.

À l'aide de quelle application pourrait-on _____?

A avoir un entraîneur sportif individuel au quotidien
B tester l'état des systèmes du corps d'une personne
C préparer les plats convenables pour suivre le régime
D se débarrasser d'une habitude nocive à la santé
E créer dans sa chambre une ambiance sereine
F définir si les aliments conviennent à un individu
G filmer les exercices qu'on a fait dans la journée
H compter le nombre de calories dépensées par heure

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
B	2,6	64,2	2,1	13,7	5,8	5,3	6,3	0,0	64,2	64,8	0,6

16 BRUIT BLANC

Un « bruit blanc », c'est un son qui n'a pas de hauteur tonale ni d'éléments sonores permettant de savoir d'où vient la source. L'application du même nom propose ainsi toute une série de sons relaxants afin de se décontracter après une journée épuisante ou avant de dormir. On peut notamment y entendre de la pluie, un ruisseau, l'océan, un feu, les sons du train, d'un café, d'une forêt, etc.

À l'aide de quelle application pourrait-on _____?

A avoir un entraîneur sportif individuel au quotidien
B tester l'état des systèmes du corps d'une personne
C préparer les plats convenables pour suivre le régime
D se débarrasser d'une habitude nocive à la santé
E créer dans sa chambre une ambiance sereine
F définir si les aliments conviennent à un individu
G filmer les exercices qu'on a fait dans la journée
H compter le nombre de calories dépensées par heure

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
E	4,2	3,7	4,2	2,6	67,9	5,3	7,4	4,7	67,9	76,5	0,6

Comme en février, en mars, en mai, des lycéens et des étudiants en France, en Australie, en Suisse, aux États-Unis, en Suède, bref, partout, feront grève **(17)** _____ face au dérèglement climatique. C'est la jeune Greta Thunberg qui avait lancé le mouvement en 2018, manifestant seule devant le parlement de Suède **(18)** _____. Ce vendredi 20 septembre, 3 300 manifestations sont prévues dans le monde ! Et certaines se prolongeront toute la semaine, jusqu'au 27. C'est notre avenir ! Son idée : à quoi bon étudier pour l'avenir, **(19)** _____ ?
En France, plusieurs associations s'emparent de cette grève mondiale pour le climat. Les gestes individuels, même s'ils sont très importants, ne suffiront pas **(20)** _____ et non 3 ou 4ºC si on ne fait rien. Les États doivent jouer leur rôle.
Et en dehors de la grève évidemment, il y a aussi **(21)** _____, qui est d'ailleurs interdite par le règlement du lycée. Une jeune propose faire plutôt la grève de la parole au collège ! Et partout dans le monde, des ados s'engagent, à leur niveau.
À ton échelle, tu peux changer les habitudes de la famille, consommer autrement, t'engager, et tous ces petits gestes, **(22)** _____, voire des milliards de personnes, changent réellement l'avenir de la planète.

A d'autres moyens de lutter que la grève
B avant de lancer un appel lors de la Cop24
C si cet avenir ne doit pas exister
D si les adultes ruinent nos espoirs
E à maintenir le réchauffement climatique à +1,5ºC
F après des mois de manifestations
G pour réclamer une action des gouvernements
H s'ils sont multipliés par des millions

17

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
G	7,9	10,0	8,4	5,3	9,5	21,1	33,7	4,1	33,7	40,0	0,3

18

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	5,3	30,0	5,8	6,3	2,1	14,2	34,2	2,1	30,0	42,0	0,3

19

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
C	4,3	5,8	48,4	14,7	2,6	10,5	6,3	7,4	48,4	73,0	0,5

20

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
E	4,2	5,8	1,6	3,2	76,3	4,7	0,5	3,7	76,3	47,1	0,4

21

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	73,7	4,7	3,7	4,2	3,7	2,1	5,3	2,6	73,7	68,7	0,6

22

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
H	2,6	8,4	5,3	8,9	3,3	8,9	8,9	53,7	53,7	45,4	0,3

Eurovision

Chaque pays choisit un candidat pour le représenter. Tous les styles musicaux sont permis ! Les candidats s'affrontent lors de demi-finales, **(23)** _____ d'une grande finale, qui ressemble à **(24)** _____ géant. La compétition est diffusée en direct à la télévision. Chaque pays attribue **(25)** _____ aux candidats qu'il a le plus aimés. Par contre, pas le droit de voter **(26)** _____ son propre candidat. Les téléspectateurs aussi peuvent voter. Et comme ils sont très nombreux – presque 200 millions – leur vote peut **(27)** _____ changer ! Le pays gagnant s'engage à organiser le concours chez lui l'année suivante.

A des points
B puis
C d'abord
D pour
E un décor
F un concert
G tout
H des avantages

23

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	4,1	63,2	5,8	13,1	1,1	11,1	1,1	0,5	63,2	82,4	0,6

24

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
F	3,7	6,8	3,2	0,5	8,4	56,8	11,1	9,5	56,8	88,3	0,7

25

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	64,2	1,6	6,3	1,1	6,8	6,8	2,1	11,1	64,2	70,6	0,6

26

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
D	4,2	3,2	6,8	64,7	5,3	5,3	2,1	8,4	64,7	88,2	0,7

27

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
G	3,2	4,2	8,4	5,3	1,6	4,2	70,5	2,6	70,5	68,7	0,6

28 – Bonjour, Lili !
– Tiens ! Tu connais mon prénom ! Mais _____ es-tu ?

A qui
B pourquoi
C comment
D quand

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	76,8	2,8	19,7	0,7	76,8	45,2	0,4

29 – Laisse ton vélo ici et prends _____ de Luc. Il sera d'accord.

A celle
B celles
C celui
D ceux

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	15,4	3,9	75,3	5,4	75,3	41,3	0,4

30 Pendant le carnaval, tout est permis ! Les règles de la vie normale sont mises entre parenthèses et chacun fait ce qu'il _____ plaît.

A leur
B te
C vous
D lui

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
D	15,4	6,5	20,2	57,9	57,9	84,4	0,7

31 – Il y a quelqu'un dehors.
– Qui _____ venir à cette heure ?

A pourra
B pourrait
C pouvait
D peux

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
B	13,4	40,5	22,7	23,4	40,5	67,2	0,5

32 Si les troupeaux sont mieux protégés, le loup ne les attaquera pas. Il faut qu'ils _____ gardés par un ou plusieurs bergers.

A sont
B seraient
C soient
D seront

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	20,2	11,7	46,8	21,3	46,8	69,0	0,5

3.2.4.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест із французької мови був одним із навчальних предметів, який учасники / учасниці тестування вибрали під час реєстрації. Завдання сертифікаційної роботи були скеровані на визначення результатів навчання з французької мови за шкалою 100–200 балів на основі тестових балів, отриманих тестованими.

У частині «Читання» учасники тестування показали середні результати у виконанні завдань, скерованих на перевірку навичок читання: загальне розуміння – 40,7 %, повне розуміння – 48,9 %. Водночас завдання, скеровані на перевірку навичок вибіркового розуміння, виявилися для учасників легкими (середній показник виконання – 66,2 %). Найбільші труднощі виникли зі співвіднесенням змісту прочитаних статей із періодичної преси з наявними рубриками (завдання 1–5). Значно краще учасники впоралися із завданнями, спрямованими на повне розуміння тексту, де йшлося про сучасне життя французьких інфлюенсерів – осіб, які мають значний вплив на думки та поведінку своєї аудиторії, особливо в соціальних мережах.

Оптимальними виявилися і завдання, що передбачали перевірку розуміння структури прочитаного тексту (середній показник виконання 52,6 %). Виконання їх потребувало від учасників уміння логічно мислити, аналізувати прочитане та встановлювати зв’язки між змістовими частинами тексту, у якому йшлося про активну життєву позицію сучасної молоді щодо захисту довкілля.

У частині «Використання мови» завдання, призначені для перевірки лексичних (63,9 %) та граматичних (60 %) умінь і навичок, також виявилися легкими.

Аналіз результатів зовнішнього незалежного оцінювання з французької мови дає змогу зробити висновок, що завдання сертифікаційної роботи були оптимальними для більшості учасників. Про це свідчить загальний показник виконання завдань, що становить 55,6 %.

Статистичні показники сертифікаційної роботи засвідчили, що тест із французької мови має дуже хорошу розподільну здатність (55,8 %), а переважна більшість завдань (75 %) – високу кореляцію. Це дає змогу ефективно виокремити учасників тестування, підготовлених до успішного навчання в закладах вищої освіти.

3.2.5. Сертифікаційна робота з іспанської мови

3.2.5.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання для сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з іноземних мов, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за видами мовленнєвої діяльності, знаннями, уміннями й навичками, що їх перевіряли, наведено в таблиці 3.2.5.1.1.

Таблиця 3.2.5.1.1.

Види мовленнєвої діяльності	**Знання, уміння та навички**						**Усього**
	загальне розуміння тексту	вибіркове розуміння тексту	повне розуміння тексту	розуміння структури тексту	лексичні вміння та навички	граматичні вміння та навички	
Читання	5	6	5	6	–	–	**22**
Використання мови	–	–	–	–	5	5	**10**
Усього	**5**	**6**	**5**	**6**	**5**	**5**	**32**

Сертифікаційна робота містила завдання закритої форми (з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності, на заповнення пропусків).

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (Tarea 2: № 6–10) складалися із запитання та чотирьох варіантів відповіді, з яких лише один правильний. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Виконання завдань на встановлення відповідності (Tarea 1: № 1–5, Tarea 3: № 11–16) полягало в доборі тверджень / ситуацій до оголошень / текстів; відповідей до запитань із наведених варіантів. За виконання кожного завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

У завданнях на заповнення пропусків у тексті (Tareas 4–6: № 17–32) передбачено доповнення абзаців / речень у тексті частинами речень / словосполученнями / словами з наведених варіантів. За виконання кожного такого завдання можна було отримати 0 або 1 бал.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці *3.2.5.1.2*.

Таблиця 3.2.5.1.2.

Форми завдань	**Знання, уміння та навички**						**Усього**
	загальне розуміння тексту	вибіркове розуміння тексту	повне розуміння тексту	розуміння структури тексту	лексичні вміння та навички	граматичні вміння та навички	
З вибором однієї правильної відповіді	–	–	5	–	–	–	**5**
На встановлення відповідності	5	6	–	–	–	–	**11**
На заповнення пропусків	–	–	–	6	5	5	**16**
Усього	**5**	**6**	**5**	**6**	**5**	**5**	**32**

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, виконавши правильно всі завдання сертифікаційної роботи з іспанської мови, – **32**.

3.2.5.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з іспанської мови наведено в таблиці 3.2.5.2.1.

Таблиця 3.2.5.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	57
Максимально можливий бал[2]	32
Максимально набраний бал[3]	32*
Середнє[4]	17,40
Мода[5]	5
Медіана[6]	17
Стандартне відхилення[7]	9,03
Асиметрія[8]	0,004
Ексцес[9]	1,70

***** *– отримало два учасники*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час п'ятої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.5.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	54,39
Розподільна здатність тесту[11]	70,92
Надійність тесту[12]	0,94
Стандартна похибка вимірювання[13]	2,26

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

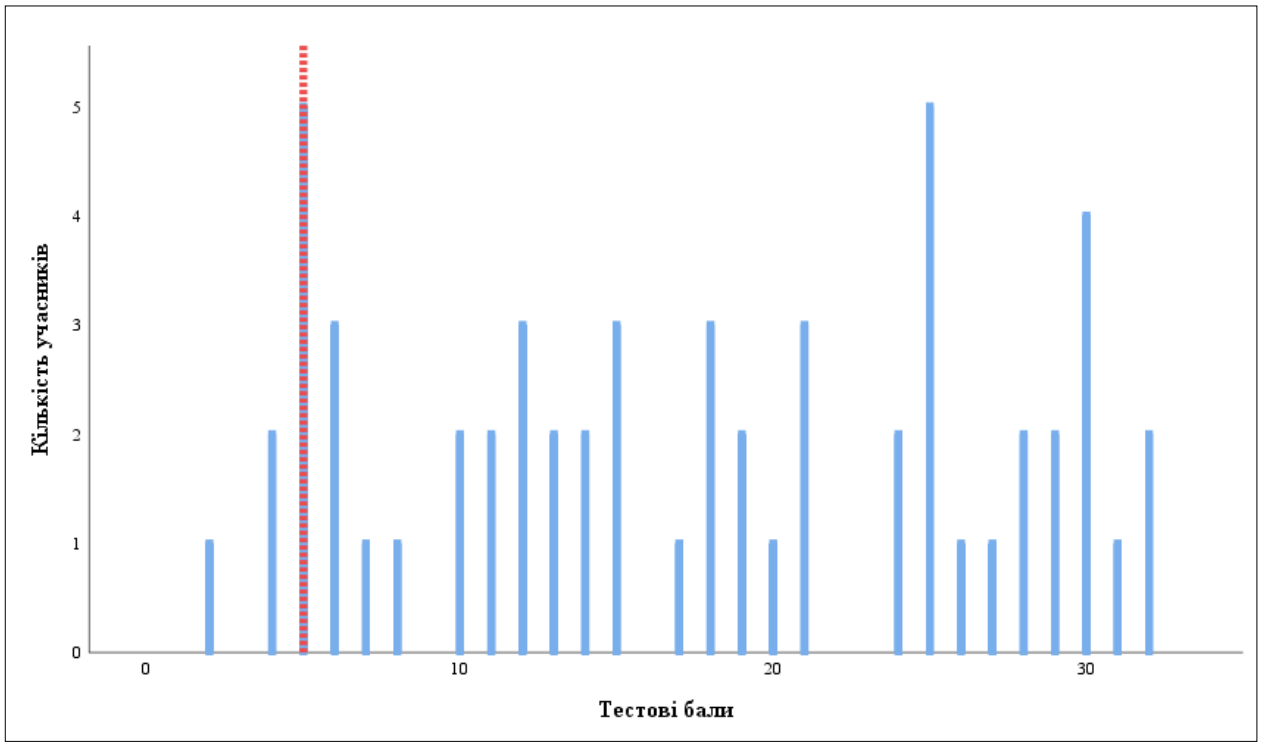
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить ±1·*SEM*;

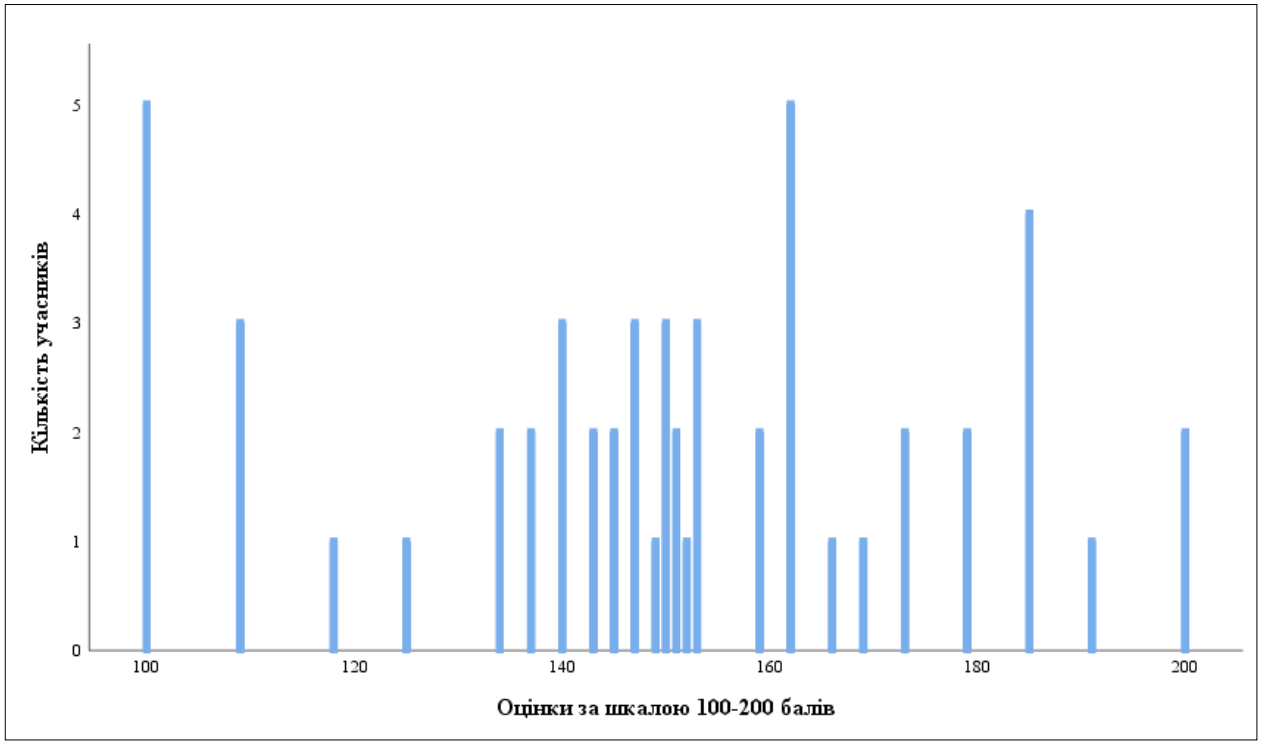
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить ±2·*SEM*.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.5.2.1–3.2.5.2.3 показано розподіл учасників тестування з іспанської мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

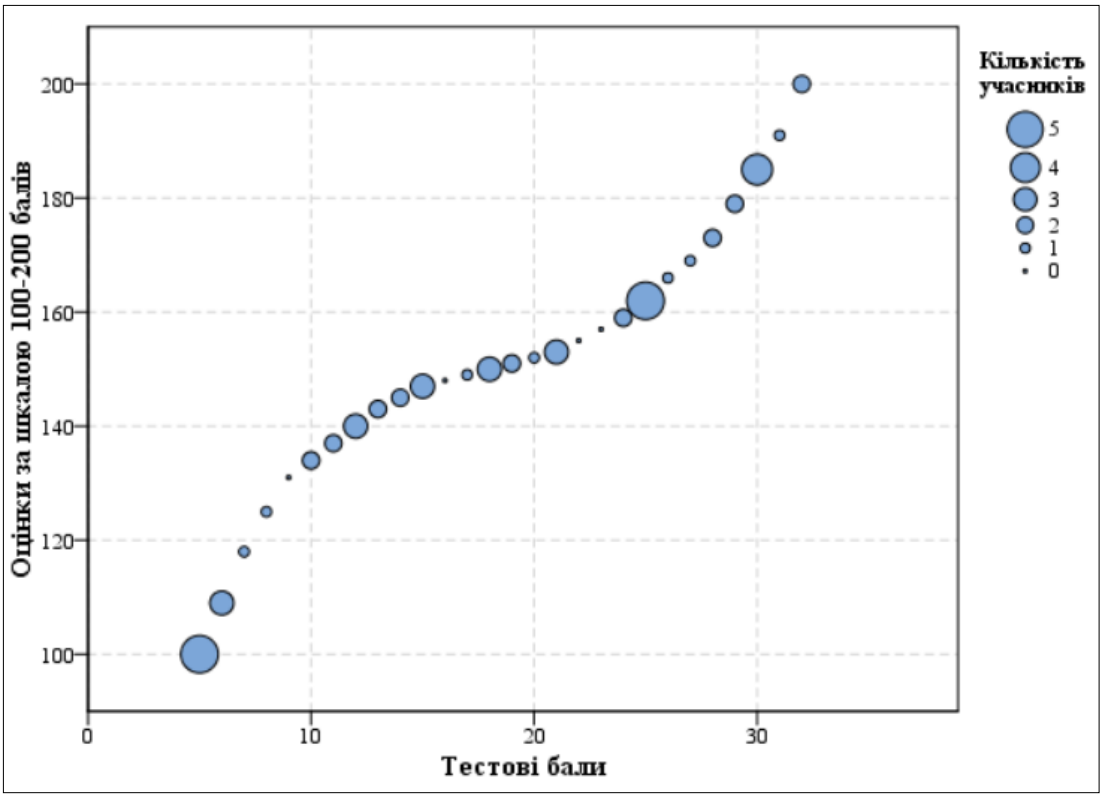


Діаграма 3.2.5.2.1. *Розподіл учасників тестування з іспанської мови за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.5.2.2. *Розподіл учасників тестування з іспанської мови за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.5.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (5 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.5.2.3. *Розподіл учасників тестування з іспанської мови за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.5.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з іспанської мови за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

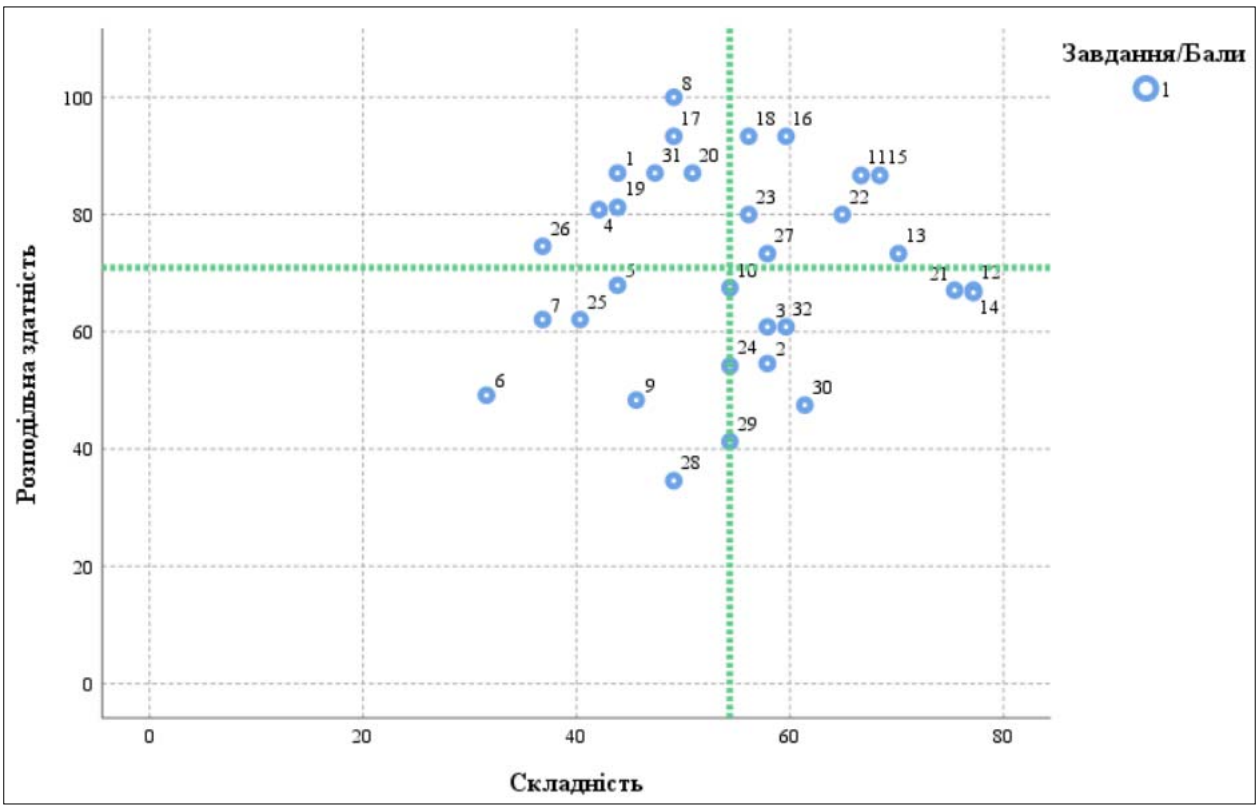
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.5.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з іспанської мови за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.5.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з іспанської мови за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

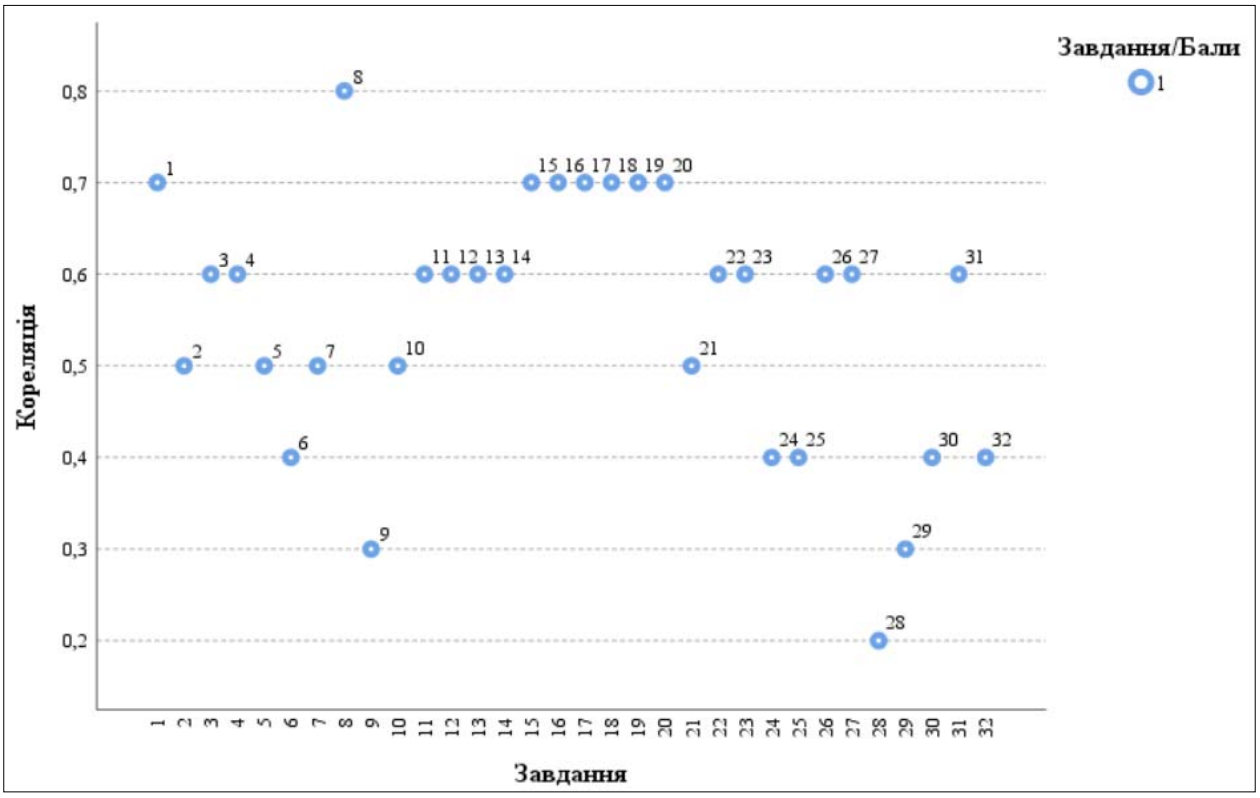
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	**Інтерпретація розподільної здатності**
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.5.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з іспанської мови за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал.

3.2.5.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1 Los científicos llevan muchos años observando que los individuos que tienen una menor cantidad o calidad de relaciones sociales presentan más problemas de salud. Existen abundantes evidencias de que el aislamiento social prolongado tiene un impacto negativo sobre el sistema nervioso y nuestro comportamiento.

A El impacto negativo de las redes sociales
B Cómo ganar dinero con la basura
C Un alarmante crecimiento
D Los españoles aumentan el consumo de pilas
E Internet cambia el comportamiento del consumidor
F El verdadero valor de reciclar vidrio
G Para estar sano, hay que tener amigos
H ¿Cómo ser más feliz con menos?

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
G	35,1	1,8	1,8	7,0	3,4	1,8	43,9	5,2	43,9	87,1	0,7

2 El cliente cada día está más informado y tiene acceso a información oficial y no oficial de productos y servicios a través de páginas web, redes sociales, blogs, etc. Los nuevos consumidores tienen un perfil crítico y conocedor de las bondades y debilidades de los bienes y servicios disponibles en el mercado.

A El impacto negativo de las redes sociales
B Cómo ganar dinero con la basura
C Un alarmante crecimiento
D Los españoles aumentan el consumo de pilas
E Internet cambia el comportamiento del consumidor
F El verdadero valor de reciclar vidrio
G Para estar sano, hay que tener amigos
H ¿Cómo ser más feliz con menos?

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
E	21,1	8,8	7,0	3,4	57,9	1,8	0,0	0,0	57,9	54,6	0,5

3 El minimalismo es una filosofía que cada día gana más seguidores. Y no es de sorprender: llevar un estilo de vida minimalista conlleva a una serie de beneficios sobre el bienestar físico y emocional. Para ello, hay que partir de la relación que tenemos con los objetos y cambiar la mentalidad acumuladora.

A El impacto negativo de las redes sociales
B Cómo ganar dinero con la basura
C Un alarmante crecimiento
D Los españoles aumentan el consumo de pilas
E Internet cambia el comportamiento del consumidor
F El verdadero valor de reciclar vidrio
G Para estar sano, hay que tener amigos
H ¿Cómo ser más feliz con menos?

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
H	5,3	3,5	5,3	3,5	8,8	5,3	10,4	57,9	57,9	60,8	0,6

4 En Estados Unidos, un país que alberga solo el 4 % de la población mundial, se genera el 12 % de los residuos del mundo. Los expertos revelaron que antes en los hospitales de ese país se generaban unas 10.000 toneladas de desechos. En la actualidad, esta cifra ha alcanzado las 30.000 toneladas, lo que representa un aumento del 300 %.

A El impacto negativo de las redes sociales
B Cómo ganar dinero con la basura
C Un alarmante crecimiento
D Los españoles aumentan el consumo de pilas
E Internet cambia el comportamiento del consumidor
F El verdadero valor de reciclar vidrio
G Para estar sano, hay que tener amigos
H ¿Cómo ser más feliz con menos?

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
C	0,0	10,4	42,1	8,8	5,3	24,6	3,5	5,3	42,1	74,6	0,6

5 Las tiendas IKEA ofrecen puntos de recolección para que los clientes devuelvan los desechos, como equipos eléctricos y electrónicos, bombillas y pilas para el reciclaje. También IKEA intenta reparar productos en vez de desecharlos. Estos productos se venden a precios reducidos en áreas especialmente designadas de las tiendas.

A El impacto negativo de las redes sociales
B Cómo ganar dinero con la basura
C Un alarmante crecimiento
D Los españoles aumentan el consumo de pilas
E Internet cambia el comportamiento del consumidor
F El verdadero valor de reciclar vidrio
G Para estar sano, hay que tener amigos
H ¿Cómo ser más feliz con menos?

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D	E	F	G	H			
B	0,0	43,9	5,3	22,8	5,3	15,7	3,5	3,5	43,9	74,2	0,5

La casa natal de Luis Cernuda

Cada año en Sevilla se llevan a cabo los eventos en honor a Luis Cernuda, destacado poeta español. En ellos siempre participa Rogelio Reyes, profesor de literatura y experto en la obra del poeta, que lleva años proponiendo al Ayuntamiento de Sevilla la renovación de la casa natal de Cernuda. Este edificio se encuentra en un barrio de gran interés turístico en el centro de la ciudad. El profesor piensa que este ya puede ser motivo suficiente para que los políticos se decidan a renovarlo, aunque él tiene otra motivación. El futuro del edificio le importa por el papel fundamental que tiene en la obra de Cernuda. Gracias a sus poemas, por ejemplo, entendemos que, aunque los Cernuda tuvieron que mudarse, toda la familia deseaba seguir viviendo en esta casa situada en la calle Acetres.

A cualquiera le gustaría vivir en esta calle céntrica. Hace poco han desaparecido las tiendas que vendían armarios y mesillas antiguas y en su lugar han aparecido restaurantes visitados por grupos de novelistas y poetas. Incluso está planeado abrir en la calle Acetres una galería de arte con obras de pintores contemporáneos. Y, además, en una calle cercana a la de Acetres se encuentra el teatro de la Escuela de Arte Dramático.

Por su localización, la casa de Cernuda les interesa también a algunos políticos que proponen trasladar allí la biblioteca de la ciudad. Al profesor Reyes eso le parece poco lógico, porque la biblioteca ya dispone de otro edificio, mucho más adecuado. Otros proponen que en la casa haya una cafetería para los amantes de la literatura, idea que no le ha gustado al profesor. "Propongo que la casa sea un museo del poeta y parte del patrimonio cultural", ha manifestado su opinión Reyes, que quiere evitar que la casa termine en manos privadas. Así nadie asegura su reconstrucción respetando su arquitectura original. Por eso tampoco está de acuerdo con abrir en este edificio una escuela privada.

"Si el Ayuntamiento vende la casa donde nació Cernuda, el edificio acabará como la Venta de los Gatos, donde nació Gustavo Adolfo Bécquer y que ahora es un bar. Me sorprende la pasividad de las instituciones locales. Las ciudades en el extranjero protegen y cuidan las casas de sus artistas. Dublín, por ejemplo, quiere convertir la casa de James Joyce en un destino de peregrinación; o Londres y la casa de Charles Dickens. Esta última me sirve de ejemplo: muestra perfectamente cómo presentar la obra de un escritor a través del lugar donde vivió. Por otro lado, me alegra saber que mi esfuerzo inspira a otros. Siguiendo mi ejemplo, un grupo activista sevillano lucha por proteger la Casa Turina, donde nació el músico del mismo nombre", ha dicho el profesor.

6 ¿Por qué quiere Rogelio Reyes renovar la casa de Cernuda?

A Porque la casa está en un barrio turístico.
B Porque la casa es muy importante en la obra del poeta.
C Para cumplir así el deseo de la familia del poeta.
D Para celebrar así el aniversario del nacimiento del poeta.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
B	40,4	31,6	17,5	10,5	31,6	42,9	0,4

7 Según el texto, ¿qué hay en la calle Acetres ahora?

A Una galería de arte.
B Un teatro estudiantil.
C Tiendas de muebles antiguos.
D Lugares de reunión de escritores.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	B	C	D			
D	33,3	10,5	19,4	36,8	36,8	68,3	0,5

8 ¿En qué propone convertir la casa de Cernuda el profesor Reyes?

A En un museo literario.

B En una escuela privada.
C En una cafetería literaria.
D En una biblioteca de la ciudad.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	49,1	7,0	12,3	31,6	49,1	100,0	0,8

9 ¿Cuál de estas casas le inspira a Rogelio Reyes?

A La casa de James Joyce.
B La Venta de los Gatos.
C La casa de Charles Dickens.
D La Casa Turina.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	7,8	26,8	45,6	19,8	45,6	42,1	0,3

10 ¿Cuál de las frases sobre la casa natal de Luis Cernuda es falsa?

A Actualmente la casa es propiedad municipal.
B La casa está ubicada en la zona central de Sevilla.
C La casa fue declarada Patrimonio cultural de la Humanidad.
D El edificio aún conserva su estilo inicial.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	15,8	17,5	54,4	12,3	54,4	67,5	0,5

11 **<u>Nota informativa</u>**
Se recuerda que el próximo viernes la Asociación de Vecinos Barrio de San Juan Bautista organiza una visita al Parque Natural de Redes
(declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO).
Se ruega a todos los que quieren hacer esta excursión que pregunten al presidente de la Asociación.
Tel.: 93 649 19 71

A Se va a hacer otro día.
B Van a llegar más tarde.
C Hay que pedir información.
D En verano no abre por la tarde.
E Hay que entrar por otro lado.
F Hay que hacerlo esta semana.
G Será más cara.
H No se va a poder usar.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
C	10,4	8,8	66,7	1,8	3,5	8,8	0,0	0,0	66,7	86,7	0,6

12 CENTRO DE TERAPIAS ALTERNATIVAS "GOTAS DE ROCÍO"

Informa:

Por obras en nuestras instalaciones, la puerta de entrada principal al centro estará cerrada hasta finales de mes.

Durante este período, el acceso será por la calle Juan Sebastián Elcano, 23.

Agradecemos su comprensión.

La dirección del centro

A Se va a hacer otro día.
B Van a llegar más tarde.
C Hay que pedir información.
D En verano no abre por la tarde.
E Hay que entrar por otro lado.
F Hay que hacerlo esta semana.
G Será más cara.
H No se va a poder usar.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
E	1,8	5,3	3,4	3,4	77,2	5,3	1,8	1,8	77,2	67,1	0,6

13 AVISO A LOS USUARIOS DEL POLIDEPORTIVO SAN PASCUAL

Llamamos su atención para informarles que a partir del 10 de octubre comienzan las clases de natación para niños y jubilados y no se podrá hacer uso de la piscina pequeña.

Se pide disculpas por molestias causadas a los usuarios.

La administración

A Se va a hacer otro día.
B Van a llegar más tarde.
C Hay que pedir información.
D En verano no abre por la tarde.
E Hay que entrar por otro lado.
F Hay que hacerlo esta semana.
G Será más cara.
H No se va a poder usar.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
H	1,8	1,8	10,4	7,0	1,8	5,2	1,8	70,2	70,2	73,3	0,6

14 *CLUB DEPORTIVO "PALESTRA ATENEA"*

Aviso:

A partir del lunes **15** de junio, la hora de uso de la pista de tenis va a costar **6** € y no **5,5** € como ahora.

La reserva de las pistas se efectuará a partir de las **16:00** del día anterior.

El tiempo mínimo de reserva es de **una** hora y el máximo de **dos** horas.

La administración

A Se va a hacer otro día.
B Van a llegar más tarde.
C Hay que pedir información.
D En verano no abre por la tarde.
E Hay que entrar por otro lado.
F Hay que hacerlo esta semana.
G Será más cara.
H No se va a poder usar.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
G	1,8	5,2	3,5	3,5	5,2	1,8	77,2	1,8	77,2	66,7	0,6

15 CLUB SENDERISTA "EL BASTÓN"

Estimados socios y socias, les informamos que, por enfermedad del monitor, la excursión programada para el sábado **18** al Pico de las Nieves se retrasa al domingo **26**.
Rogamos disculpen las molestias.
Manuel García Quejigo
Presidente del Club

A Se va a hacer otro día.
B Van a llegar más tarde.
C Hay que pedir información.
D En verano no abre por la tarde.
E Hay que entrar por otro lado.
F Hay que hacerlo esta semana.
G Será más cara.
H No se va a poder usar.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	68,4	7,0	0,0	1,8	0,0	10,5	5,3	7,0	68,4	86,7	0,7

16 <u>Oficina Municipal de Orientación Laboral</u>

Horario:
- lunes, miércoles y viernes de 9:00 a 14:00
- martes y jueves de 14:00 a 19:00

Nota: entre el 1 de junio y el 15 de septiembre solo atendemos en horario de mañana.
Plaza de Galicia, s/n, A Coruña
+34 981 84 99 70
orientacion.laboral@boiro.org

A Se va a hacer otro día.
B Van a llegar más tarde.
C Hay que pedir información.
D En verano no abre por la tarde.
E Hay que entrar por otro lado.
F Hay que hacerlo esta semana.
G Será más cara.
H No se va a poder usar.

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
D	3,5	12,3	10,5	59,6	3,5	5,3	1,8	3,5	59,6	93,3	0,7

Algunos consejos para dominar el estrés

Dedica cada día unos minutos para la reflexión. ¿Vas por el camino correcto? Puede que en un momento dado **(17)**_____ es frenar y cambiar tu dirección vital.

Planifica bien tu agenda del día. En caso de falta de tiempo, **(18)**_____ de acuerdo a las prioridades.

Cualquier actividad física es buena porque alivia tu mente de las tensiones diarias. Incluso se dice que puede servir para subir tu autoestima porque **(19)**_____. A veces la mejor manera de combatir el estrés es dar un paseo. Una media hora de caminata puede ser suficiente para que **(20)**_____.

Sigue una dieta saludable, variada y equilibrada, que **(21)**_____. Mantén horarios regulares para comer con calma.

Cuando no puedes combatir el estrés por ti mismo, necesitas consejo o asesoría de un especialista que **(22)**_____ y la forma más adecuada de manejarlo.

A selecciona las tareas más importantes
B incluya una gran cantidad de frutas y verduras
C te sientas más relajado y puedas retomar el trabajo
D dese un descanso y salga a caminar o a dar una vuelta en el auto
E sientes que tu cuerpo va cambiando para bien
F te ayude a identificar las causas de tu estrés
G afecta negativamente a tu salud
H te des cuenta de que lo mejor

17

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
H	8,8	0,0	7,6	14,0	5,3	7,6	7,6	49,1	49,1	93,3	0,7

18

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
A	56,1	0,0	17,6	3,5	5,7	5,7	5,7	5,7	56,1	93,3	0,7

19

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
E	3,7	5,7	14,5	12,8	43,9	8,8	1,8	8,8	43,9	87,5	0,7

20

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
C	0,0	0,0	50,9	9,2	24,8	1,8	5,7	7,6	50,9	87,1	0,7

21

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
B	1,8	75,4	3,8	1,8	3,8	7,8	3,8	1,8	75,4	73,3	0,5

22

Ключ	Відповіді учасників (%)								Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**			
F	3,8	0,0	9,2	1,8	5,3	64,9	7,5	7,5	64,9	80,0	0,6

Para algunas personas el estudio consiste en estar matriculado en un colegio y asistir a unas clases. Pero estudiar es algo más, es aprender una serie de conocimientos ejercitando la inteligencia, la memoria, la voluntad, la **(23)**_____ de análisis, etc. Para estudiar bien y **(24)**_____ el éxito escolar son necesarias dos cosas: poder y querer estudiar. El poder estudiar es tener inteligencia y el resto de facultades humanas. Es **(25)**_____ que la inteligencia se relaciona mucho con el éxito escolar. El querer estudiar es tener el deseo y la determinación de **(26)**_____ unos conocimientos. Muchos alumnos **(27)**_____ no por falta de inteligencia, sino por desinterés, por apatía, es decir, por falta de motivación.

23	**A**	comodidad	**B**	capacidad	**C**	cantidad	**D**	casualidad
24	**A**	alcanzar	**B**	dedicar	**C**	otorgar	**D**	emitir
25	**A**	reflexivo	**B**	originario	**C**	evidente	**D**	inconveniente
26	**A**	permanecer	**B**	dañar	**C**	efectuar	**D**	adquirir
27	**A**	fracasan	**B**	consisten	**C**	mejoran	**D**	caducan

23

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
B	3,8	56,1	16,6	23,5	56,1	80,0	0,6

24

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	54,4	17,5	8,8	19,3	54,4	54,2	0,4

25

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	29,9	7,8	40,4	21,9	40,4	62,1	0,4

26

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
D	21,1	15,8	26,3	36,8	36,8	74,6	0,6

27

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	57,9	16,3	14,8	11,0	57,9	73,3	0,6

28 Si _____ lloviendo, tendremos una buena cosecha.

A continúe
B continuará
C continuaría
D continúa

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
D	5,3	29,8	15,8	49,1	49,1	34,6	0,2

29 Me gusta muchísimo este país, estoy enamorado _____ su cultura.

A a
B de
C con
D en

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
B	19,3	54,4	10,5	15,8	54,4	41,3	0,3

30 Niños, por favor, no _____; me duele mucho la cabeza.

A gritéis
B gritad
C grites
D gritáis

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
A	61,4	3,6	17,5	17,5	61,4	53,8	0,4

31 Hoy Pedro tiene un examen muy importante. ¡Ojalá _____ suerte!

A tiene
B tendrá
C tendría
D tenga

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
D	14,0	31,6	7,0	47,4	47,4	80,8	0,6

32 Me he acostumbrado _____ vivir aquí.

A en
B por
C a
D de

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	A	**B**	**C**	**D**			
C	7,0	19,4	59,6	14,0	59,6	54,6	0,4

3.2.5.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест з іспанської мови 2025 року є тестом за вибором учасниками / учасницями тестування під час реєстрації. Завдання сертифікаційної роботи з іспанської мови були скеровані на визначення результатів навчання за рейтинговою шкалою на основі тестових балів, отриманих тестованими за виконання тесту.

Відповідно до статистики в частині «Читання» оптимальними за складністю виявилися завдання 1–5 (Tarea 1), скеровані на загальне розуміння тексту (середній показник складності 49 %), завдання 6–10 (Tarea 2) – на повне розуміння тексту (середня складність 43,5 %) і завдання 17–22 (Tarea 4) – на розуміння структури прочитаного тексту (56,7 %). Завдання 11–16 (Tarea 3), призначені для перевірки вміння знаходити спеціальну або необхідну інформацію в автентичних текстах різнопланового характеру, були легкими: середня складність завдань цього блоку становить 69,9 %. Це свідчить про сформованість іншомовної комунікативної компетентності в читанні в більшості випускників.

Аналіз частини «Використання мови» також засвідчив переважно успішні результати цьогорічних учасників / учасниць тестування.

У завданнях 23–27 (Tarea 5), скерованих на перевірку лексичних навичок, здатності розрізняти значення лексичних одиниць відповідно до контексту та знання лексичної сполучуваності слів, було запропоновано текст із п’ятьма пропусками. За результатами психометричних досліджень складність завдань цієї частини тесту – від 36,8 % до 57,9 %.

Зазначимо, що більшість тестованих успішно виконали завдання на правильне використання граматичних форм різних частин мови. Показник складності завдань 28–32 (Tarea 6) становить 54,4 %.

Психометричний аналіз статистичних показників сертифікаційної роботи з іспанської мови 2025 року показав дуже хорошу розподільну здатність тесту (70,9 %), що дало змогу виявити учасників тестування з високим рівнем навчальних досягнень, підготовлених до успішного навчання в закладах вищої освіти.

Загалом, статистика виконання завдань дає змогу констатувати, що сертифікаційна робота з іспанської мови є оптимальною за складністю (54,4 %), а майже всі завдання (96,7 %) мають високу кореляцію (від 0,3 до 0,7). Індекс надійності тесту – 0,94.

3.2.6. Сертифікаційна робота з біології

3.2.6.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання для сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з біології, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 20 грудня 2018 року № 1426.

На виконання завдань сертифікаційної роботи з біології було відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за розділами програми наведено в таблиці 3.2.6.1.1.

Таблиця 3.2.6.1.1

Розділи програми	**Кількість завдань**	**Частка від загальної кількості завдань (%)**
Вступ. Хімічний склад, структура і функціонування клітин. Реалізація спадкової інформації	7	23
Закономірності спадковості і мінливості	2	7
Біорізноманіття	11	37
Організм людини як біологічна система	7	23
Основи екології й еволюційного вчення	3	10
Усього	**30**	**100**

Відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з біології комплексно перевіряли:

- *рівень набутих знань і вмінь* щодо значення біології в житті людини; застосування методів наукового пізнання; використання основних біологічних правил, закономірностей, законів, гіпотез, теорій; сутності біологічних процесів, термінології й символіки; уміння розпізнавати біологічні об’єкти та їхні складники за їхніми зображеннями, описом; класифікувати, порівнювати об’єкти, явища, процеси, установлювати причиново-наслідкові зв’язки, використовувати структурні й графічні моделі для отримання інформації, аналізувати вербальну інформацію, робити висновки, оцінювати наслідки;
- *ступінь сформованості предметних компетентностей*: знання і розуміння фундаментальних принципів біології, основних законів і закономірностей, володіння основним термінологічним апаратом, що дає змогу розуміти принципи функціонування організмів і надорганізмових систем різного рівня; здатність застосовувати набуті теоретичні знання і практичні навички у сфері біології під час виконання завдань, що передбачають прийняття рішень у мінливих і нестандартних ситуаціях;
- *ступінь сформованості ключових компетентностей*: уміння застосовувати науковий метод, аналізувати й робити правильні висновки (*основні компетентності в природничих науках і технологіях)*; здатність до набуття нових умінь і навичок (*уміння вчитися впродовж життя)*; уміння застосовувати математичні методи для розв’язання біологічних завдань, здатність до розуміння і використання простих математичних моделей природних явищ і процесів (*математична компетентність*).

Сертифікаційна робота містила 30 завдань різних форм, а саме: із вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності («логічні пари») і з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей.

Завдання 1–24 – завдання з вибором однієї правильної відповіді. Кожне з них містило основу та чотири варіанти відповіді, з яких правильний лише один. Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь. За правильне виконання завдання цієї форми учасник / учасниця отримував / отримувала 1 бал. Якщо вказано неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано, – 0 балів.

Завдання 25–28 – завдання на встановлення відповідності («логічні пари»). Кожне з таких завдань містило основу та інформацію, позначену цифрами й буквами. Виконання завдання передбачало встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами (1–4) й буквами (А–Д). Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь. За кожну правильно визначену «логічну пару» учасник / учасниця отримував / отримувала 1 бал. Якщо не вказано жодної правильної відповідності («логічної пари») або відповіді на завдання не надано, – 0 балів. Максимальна кількість балів за правильно виконане завдання на встановлення відповідності – 4.

Завдання 29–30 – завдання з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей. Кожне з таких завдань містило основу та три групи відповідей. У кожній групі лише одна відповідь правильна. Завдання вважають виконаним, якщо учасник / учасниця тестування з кожної групи відповідей вибрав / вибрала, позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь. За кожен правильно вказаний варіант відповіді із трьох можливих учасник / учасниця отримував / отримувала 1 бал. Якщо не вказано жодного правильного варіанта відповіді або відповіді на завдання не надано, – 0 балів.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці 3.2.6.1.2.

Таблиця 3.2.6.1.2

Розділ програми	**Форма завдання**			
	з вибором однієї правильної відповіді	на встановлення відповідності	з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей	**Усього**
Вступ. Хімічний склад, структура і функціонування клітин. Реалізація спадкової інформації	6	1		**7**
Закономірності спадковості і мінливості	1	–	1	**2**
Біорізноманіття	9	2	–	**11**

Закінчення табл. 3.2.6.1.2

Розділ програми	**Форма завдання**			
	з вибором однієї правильної відповіді	на встановлення відповідності	з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей	**Усього**
Організм людини як біологічна система	6	1		**7**
Основи екології й еволюційного вчення	2	–	1	**3**
Разом	**24**	**4**	**2**	**30**

У сертифікаційній роботі завдання розташовано за формами в такій послідовності: завдання з вибором однієї правильної відповіді, завдання на встановлення відповідності («логічні пари»), завдання з вибором трьох правильних відповідей із трьох груп запропонованих варіантів відповідей. У межах кожної з форм завдання розташовано відповідно до послідовності розділів і тем в змісті програми зовнішнього незалежного оцінювання, що відповідає логіці розуміння принципів і закономірностей функціонування біологічних систем різних рівнів організації. Кількість завдань у кожному розділі пропорційна кількості годин, відведених на вивчення їх.

Під час розроблення змістового наповнення сертифікаційної роботи з біології враховано необхідність перевірки навчальних досягнень учасників / учасниць за різними когнітивними рівнями, а саме: *відтворення* (пригадування і відтворення інформації, визначення поняття або виконання стандартної процедури), *базове мислення* (порівняння двох чи більше понять, виявлення подібних і відмінних рис, застосування фактичних знань на рівні базових навичок, вибору процедури розв'язування відповідно до завдання), *складне мислення* (глибоке розуміння наукових положень, використання набутих знань, умінь і навичок у нестандартній ситуації).

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи з біології, – **46**.

3.2.6.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з біології наведено в таблиці 3.2.6.2.1.

Таблиця 3.2.6.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	15 376
Максимально можливий бал[2]	46
Максимально набраний бал[3]	46*
Середнє[4]	23,36
Мода[5]	19
Медіана[6]	22
Стандартне відхилення[7]	7,86
Асиметрія[8]	0,54
Ексцес[9]	2,69

***** *– отримало сім учасників*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час восьмої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.6.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	50,26
Розподільна здатність тесту[11]	39,54
Надійність тесту[12]	0,81
Стандартна похибка вимірювання[13]	3,47

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина *SEM* $<^1/_2$ від величини *St.Dev.*

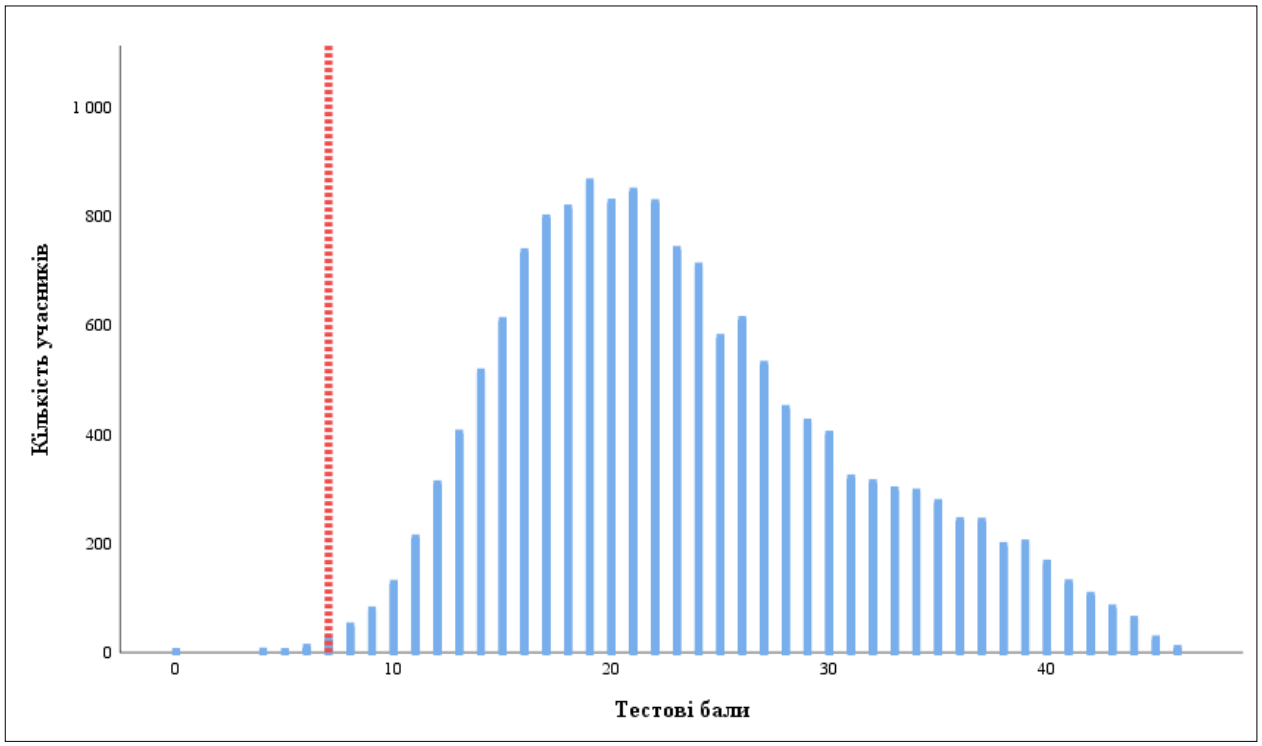
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить ±1·*SEM*;

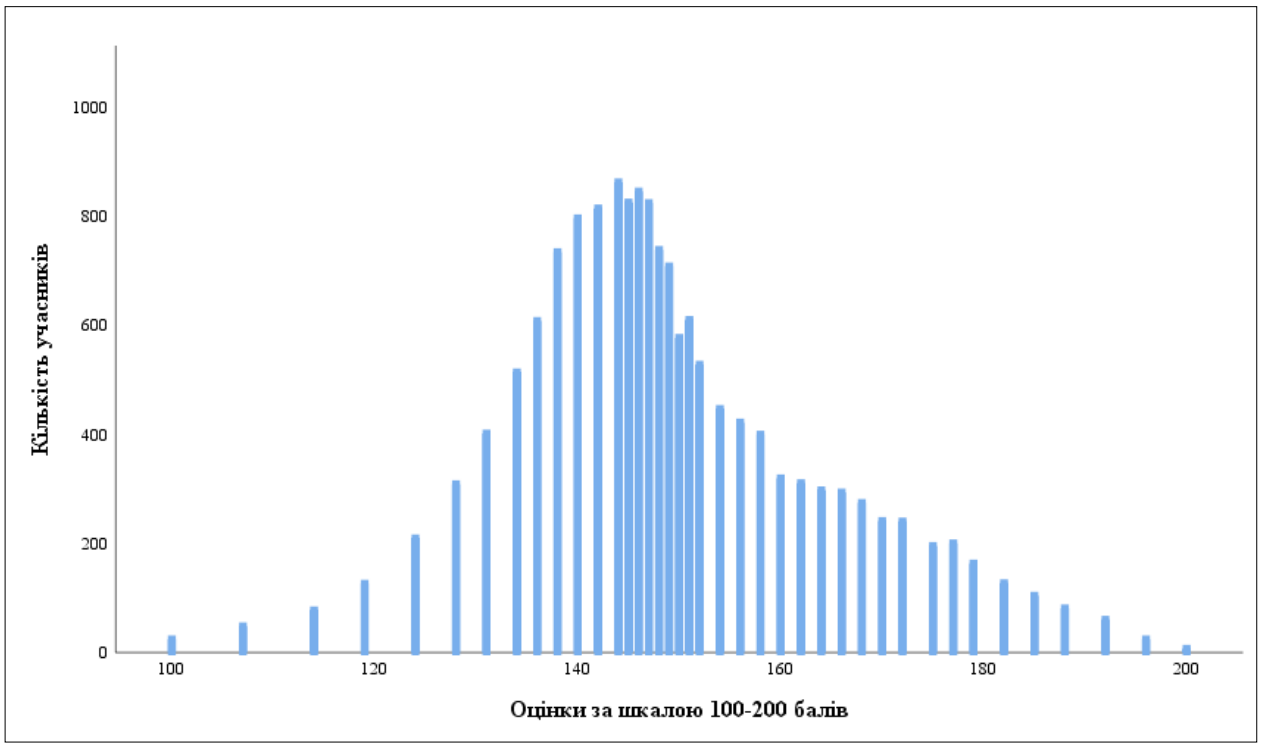
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить ±2·*SEM*.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.6.2.1–3.2.6.2.3 показано розподіл учасників тестування з біології за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

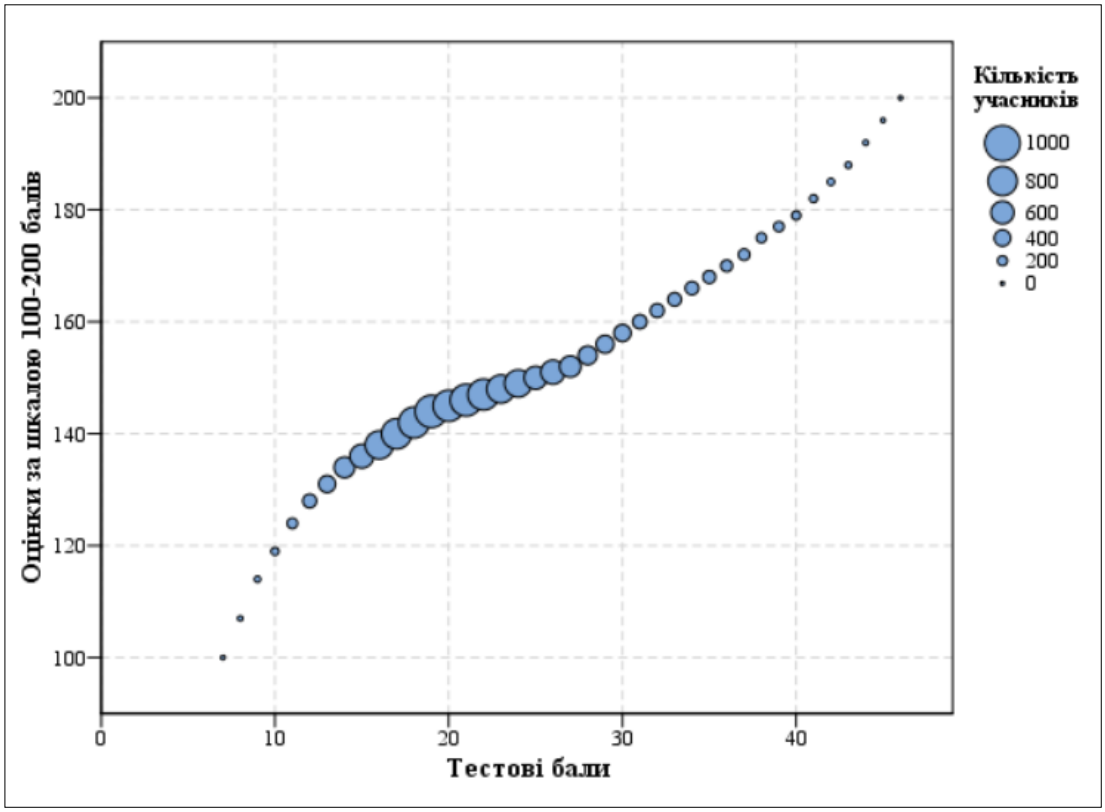


Діаграма 3.2.6.2.1. *Розподіл учасників тестування з біології за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.6.2.2. *Розподіл учасників тестування з біології за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.6.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (7 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.6.2.3. *Розподіл учасників тестування з біології за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.6.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з біології за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

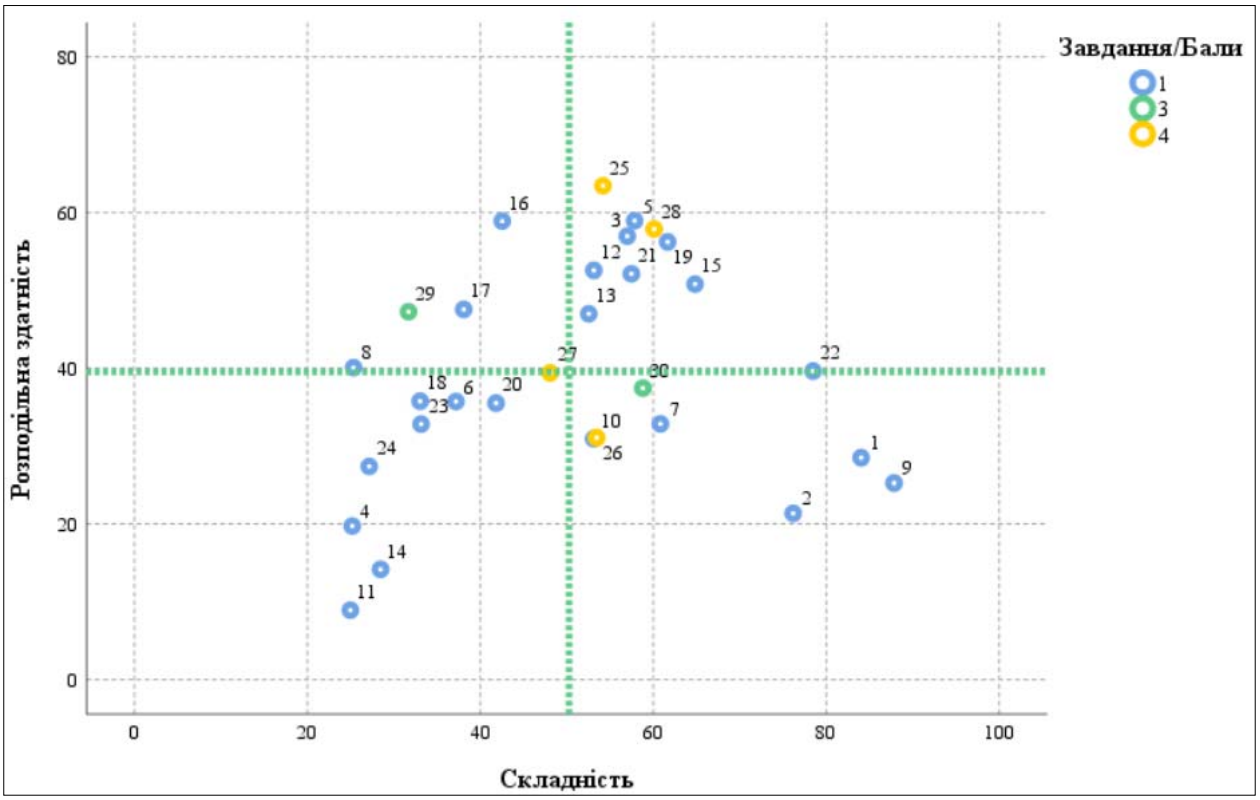
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.6.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з біології за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.6.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з біології за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали; жовтим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

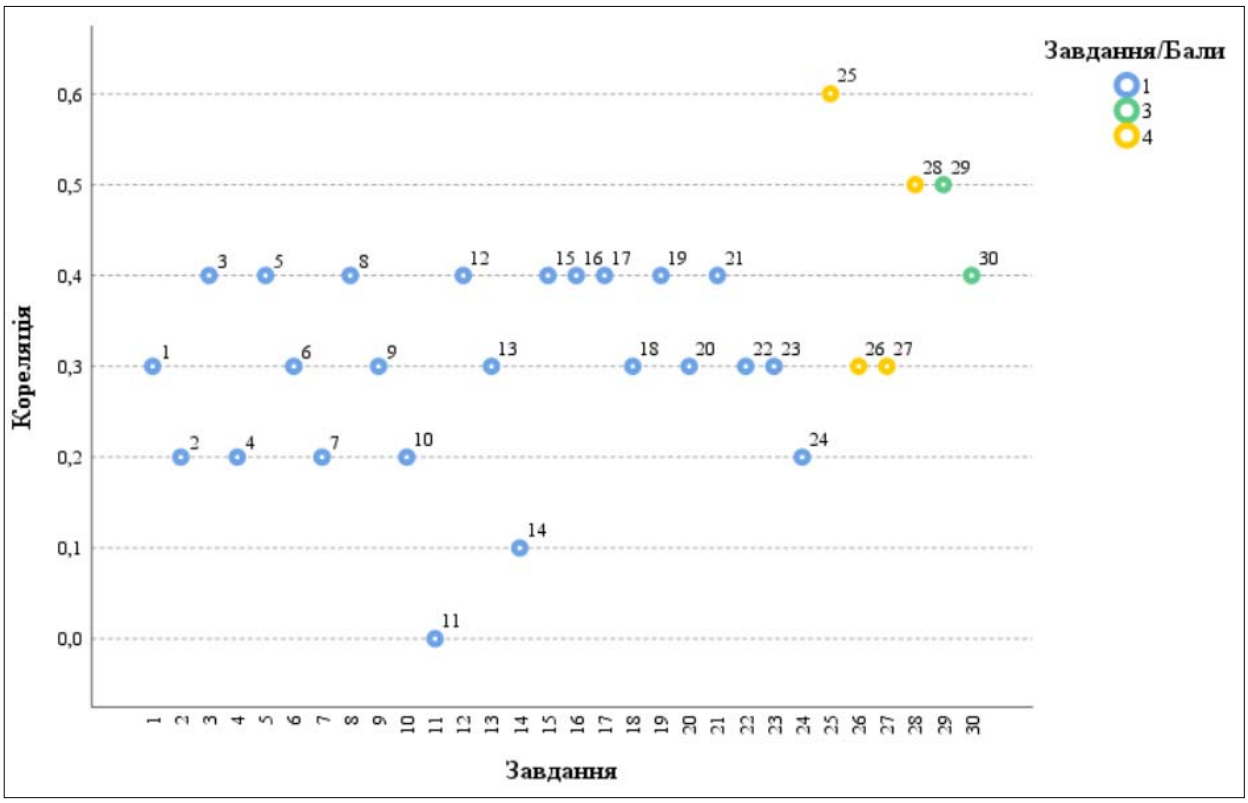
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	Інтерпретація розподільної здатності
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.6.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з біології за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали; жовтим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали.

3.2.6.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1. Французькі дослідник Люк Монтанье і дослідниця Франсуаза Барре-Сінуссі отримали Нобелівську премію 2008 року за відкриття, які стали «однією з передумов розуміння біології СНІДу та способу його лікування».

Цей приклад ілюструє зв'язок біологічної науки з

А фізикою
Б екологією
В медициною
Г психологією

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	2,4	8,9	84,0	4,7	84,0	28,5	0,3

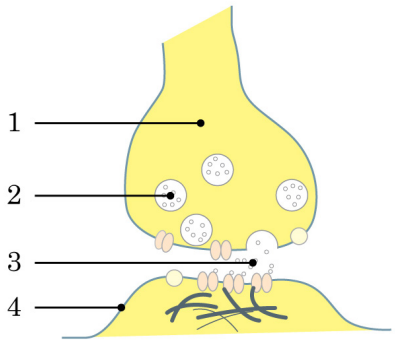
2. Позначте назву сполуки, яка належить до вуглеводів.

А фібриноген
Б лізоцим
В глюкоза
Г урацил

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	9,3	6,9	76,2	7,6	76,2	21,3	0,2

3. На рисунку зображено структуру організму.
Якою цифрою позначено плазматичну мембрану?

А 1
Б 2
В 3
Г 4



Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	7,6	21,2	14,2	57,0	57,0	57,0	0,4

4. В умовах інтенсивної фізичної роботи кровоносна система не встигає повністю забезпечити надходження в м'язові клітини необхідної кількості кисню. Проаналізуйте твердження, які характеризують функціонування м'язів у таких умовах.

I. Енергетичні потреби забезпечено переважно гліколізом.
II. М'язи виробляють у великих кількостях молочну кислоту, яка утворюється з піровиноградної кислоти.

Чи є поміж них правильні?

А правильне лише **I**
Б правильне лише **II**
В обидва правильні
Г немає правильних

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	33,4	30,7	25,2	10,7	25,2	19,7	0,2

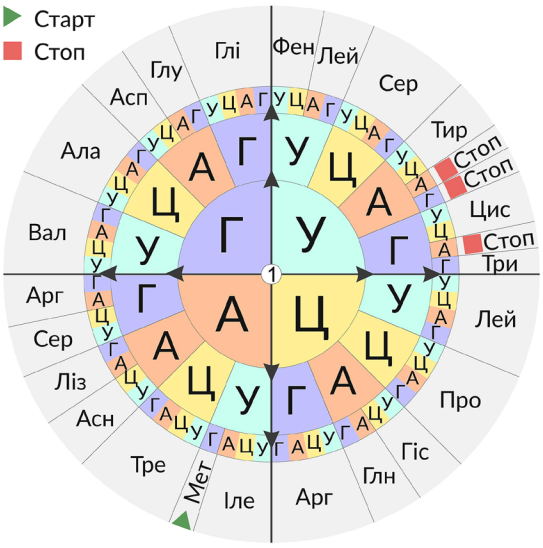
5. Який приклад є свідченням перетворення лейкопластів на хлоропласти?

А дозрівання томатів на сонці
Б пожовтіння лимонів та мандаринів
В утворення білої м'якоті в полуниць
Г позеленіння бульб картоплі на сонці

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	18,1	12,1	12,0	57,8	57,8	59,0	0,4

6. Позначте можливий варіант триплета **ДНК**, який кодує амінокислоту гліцин (Глі).

Примітка. У таблиці наведено триплети **РНК**. Щоб визначити певний триплет, розпочинати треба від центру таблиці, позначеного цифрою **1**. Перший нуклеотид триплета вибираємо з внутрішнього кола таблиці, другий – з другого кола, третій – з третього кола. У четвертому колі зазначено скорочену назву кодованих амінокислот, старт- або стоп-кодон.



А АГГ
Б ЦГГ
В ЦЦА
Г ЦЦУ

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	21,0	21,5	37,2	20,3	37,2	35,7	0,3

7. Згідно з українським законодавством продукти, отримані за допомогою генетично-модифікованих організмів (ГМО), також уважають генетично модифікованими. Якщо частка ГМО в їхньому складі перевищує 0,9 %, виробники зобов'язані маркувати такі продукти позначкою «з ГМО». На бажання реалізатора або виробника на упаковці може бути зазначено, що цей продукт не містить ГМО.

Позначте зображення товару, на якому маркування «Без ГМО» зайве.

А	Б	В	Г

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г			
Г	12,1	19,8	7,3	60,8	60,8	32,8	0,2

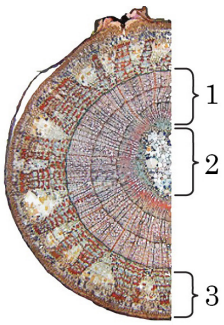
8. Прочитайте опис: *«У представників цієї групи неклітинних форм життя немає нуклеїнових кислот. Це особливі інфекційні агенти, що є низькомолекулярними білками. Унаслідок інфікування виникають важкі захворювання ЦНС. Сказ корів і хвороба Куру – приклади інфекцій, що призводять до ураження головного мозку».*

Про яку групу неклітинних форм життя йдеться?

А віруси
Б віроїди
В пріони
Г бактеріофаги

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г			
В	31,9	20,6	25,3	22,2	25,3	40,1	0,4

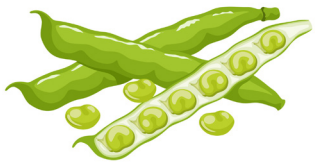
9. Розгляньте зображення поперечного зрізу стебла деревної рослини, на якому шари позначено цифрами 1–3. Правильні підписи до рисунка наведено в рядку



А 1 – деревина, 2 – серцевина, 3 – кора
Б 1 – серцевина, 2 – кора, 3 – деревина
В 1 – кора, 2 – деревина, 3 – серцевина
Г 1 – деревина, 2 – кора, 3 – серцевина

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г			
А	87,8	3,7	6,1	2,4	87,8	25,2	0,3

10. Позначте зображений тип плода.



А біб
Б стручок
В коробочка
Г багатокістянка

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	53,1	42,1	1,9	2,9	53,1	30,9	0,2

11. Ознайомтесь із переліком ознак рослин (1–5):

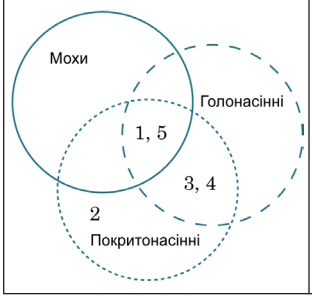
1 наявність хлоропластів
2 формування квітки та плода
3 формування насінних зачатків
4 гаметофіти розвиваються на спорофітах
5 диференціація тіла на тканини й органи

Мохи, голонасінні та покритонасінні рослини мають і спільні, і відмінні ознаки.

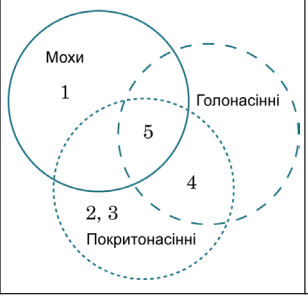
На схемах групу рослин позначено відповідним колом. Номери ознак, що є спільними, уписано у фігури на перетині кіл, а ознак, що характерні одній групі, – у відповідному колі поза перетинами.

На якій схемі ПРАВИЛЬНО відображено розподіл ознак (1–5) у наведених груп організмів?

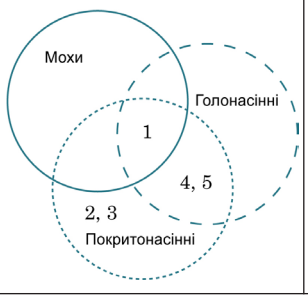
А



Б



В



Г

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	25,0	18,7	23,4	32,9	25,0	8,9	0,0

12. Науковці вивчали особливості клітин організму й визначили, що він належить до грибів. Такого висновку дійшли, бо

А клітини здатні до мітотичного поділу
Б клітинна стінка містить хітин
В складником клітини є ядро
Г клітини не мають хлоропластів

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	18,2	53,1	10,1	18,6	53,1	52,6	0,4

13. Профілактичним заходом щодо малярії є

А кип'ятіння води перед уживанням
Б вживання в їжу термічно обробленого м'яса
В регулярні й дозовані фізичні навантаження
Г контролювання популяцій тварин, в організмі яких мешкає збудник

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	20,1	22,8	4,6	52,5	52,5	47,0	0,3

Ознайомтеся з інформацією і виконайте завдання 14–16 .

Вид Кораловий аспід звичайний (*Micrurus corallinus*) – хребетна тварина, яка мешкає в тропічних лісах Південної Америки. Трапляється на висоті до 500 м над рівнем моря. Харчується дрібними ящірками, охоче й часто п'є воду, але в неї не заходить. Є отруйною твариною. Шкіра вкрита лускою, у забарвленні характерне чергування широких червоних і вужчих чорних кілець, відокремлених одне від одного тонкими яскраво-зеленими смужками. Самиця відкладає в ґрунт до 10 яєць, з яких згодом з'являються схожі на дорослих нащадки.

14. У таблиці наведено систематичне положення описаної тварини, починаючи з найнижчого таксона.

Назву роду, до якого вона належить, позначено буквою

А	Кораловий аспід звичайний (*Micrurus corallinus*)
Б	Кораловий аспід (*Micrurus*)
В	Аспідові (*Elapidae*)
Г	Лускаті (*Squamata*)

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	30,3	28,5	22,9	18,3	28,5	14,2	0,1

15. Описана тварина належить до

А молюсків
Б амфібій
В рептилій
Г ссавців

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	5,7	15,7	64,8	13,8	64,8	50,8	0,4

16. Забарвлення шкіри Коралового аспіда звичайного є

А розмежувальним
Б захисним
В маскувальним
Г застережним

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	11,1	20,9	25,5	42,5	42,5	58,9	0,4

17. Унаслідок потрапляння крапель води в гортань людина починає кашляти. Цю рефлекторну відповідь забезпечує центр, який міститься в

А мозочку
Б довгастому мозку
В середньому мозку
Г проміжному мозку

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	20,7	38,1	17,6	23,6	38,1	47,6	0,4

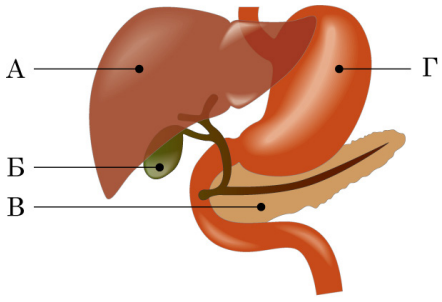
18. Інфаркт міокарда – стан, за якого гинуть ділянки серцевого м'яза. Порушення функціонування яких артерій може бути причиною виникнення інфаркту міокарда?

А грудних
Б коронарних
В підключичних
Г сонних

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	41,4	33,0	6,7	18,9	33,0	35,8	0,3

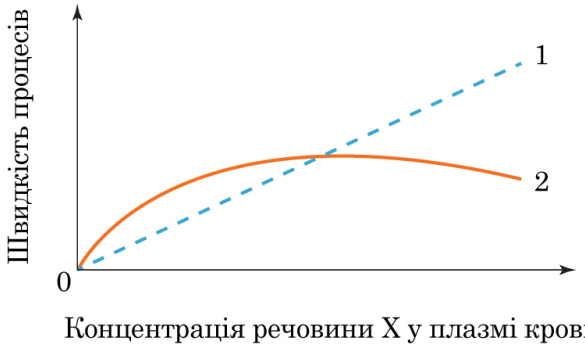
19. Орган, який забезпечує знешкодження токсичних сполук, на рисунку позначено буквою

А
Б
В
Г



Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	61,7	17,9	9,0	11,4	61,7	56,2	0,4

20. На рисунку зображено залежність у нирці швидкості фільтрації (1) і реабсорбції (2) речовини **X** від її концентрації в плазмі крові.



За результатами аналізування графіків можна зробити висновок, що швидкість

А фільтрації речовини **X** не залежить від її концентрації
Б реабсорбції речовини **X** не залежить від її концентрації
В реабсорбції речовини **X** прямо пропорційна її концентрації
Г фільтрації збільшується з підвищенням концентрації речовини **X**

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	23,7	20,4	14,1	41,8	41,8	35,5	0,3

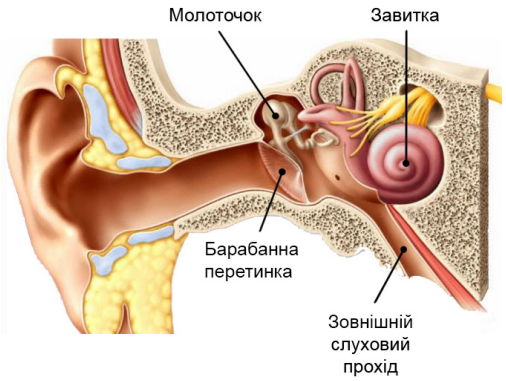
21. Поміж кісток, назви яких наведено, до трубчастих належить

А лопатка
Б груднина
В стегнова
Г потилична

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	8,4	23,4	57,5	10,7	57,5	52,1	0,4

22. На уроці учень зробив підписи до рисунка. Який підпис зроблено ПОМИЛКОВО?

А Завитка
Б Молоточок
В Барабанна перетинка
Г Зовнішній слуховий прохід



Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	9,9	7,8	3,8	78,5	78,5	39,6	0,3

23. Прикладом форичного зв'язку є

А поїдання вовками копитних тварин
Б поширення насіння горобини вільшанкою
В утеплення борсуком нори опалим листям дуба
Г використання мурахою хвоїнок сосни для спорудження мурашника

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	14,3	33,1	18,6	34,0	33,1	32,8	0,3

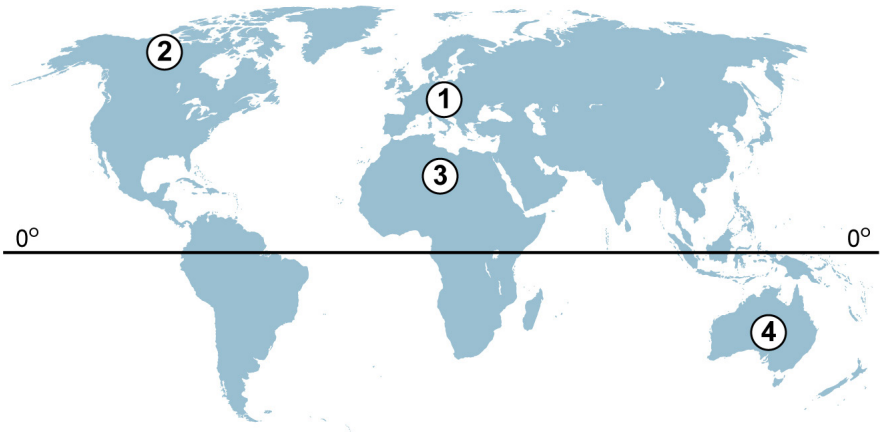
24. Ознайомтесь із зображенням тварин і виявіть ознаки відмінності.

Лисиця звичайна

Лисиця фенек

На карті цифрами (1–4) позначено місця мешкання тварин.

У якому рядку правильно зазначено місце можливого мешкання зображених тварин відповідно до правила Аллена?



А 1 – лисиця звичайна, 2 – лисиця фенек
Б 2 – лисиця звичайна, 3 – лисиця фенек
В 4 – лисиця звичайна, 1 – лисиця фенек
Г 3 – лисиця звичайна, 2 – лисиця фенек

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	55,8	27,1	4,8	12,3	27,1	27,4	0,2

25. Поєднайте назву білка (1–4) зі складником організму людини (А – Д), у якому цей білок міститься у великій кількості.

1 гемоглобін
2 амілаза
3 пепсин
4 актин

А шлунковий сік
Б секрет слинних залоз
В цитоплазма еритроцитів
Г пухка сполучна тканина
Д цитоплазма м'язових волокон

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ВБАД	14,1	22,9	23,6	11,0	28,4	54,2	63,4	0,6

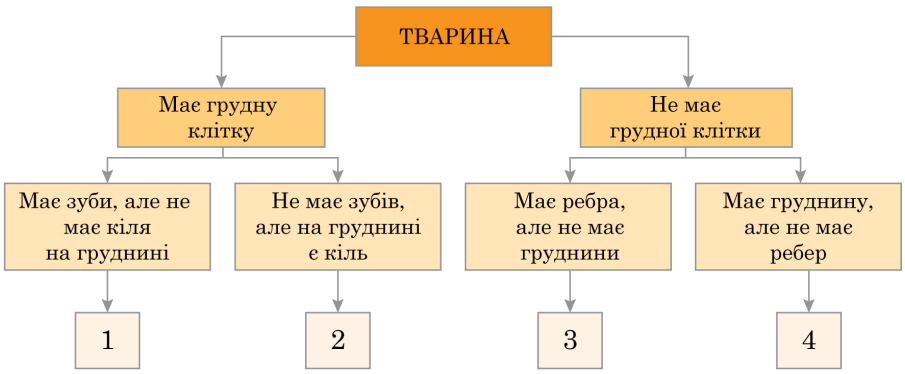
26. Доберіть до зображення рослини (1–4) назву її суцвіття (А – Д).

1	2	3	4

А головка
Б кошик
В колос
Г зонтик
Д щиток

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ГВБА	7,2	19,7	40,6	17,1	15,4	53,4	31,1	0,3

27. На схемі зазначено особливості будови (1–4) хребетних тварин.

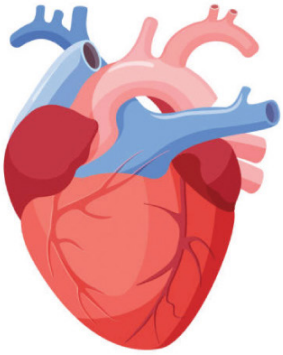
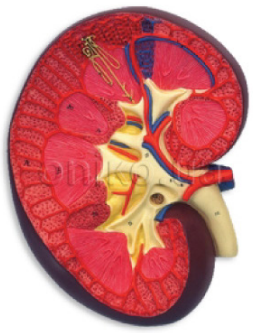
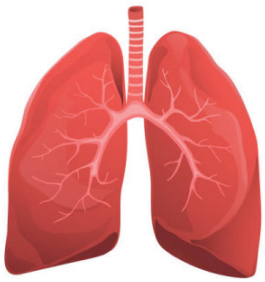


Поєднайте особливості будови (1–4) з твариною (А – Д), для якої вони характерні.

А страус африканський
Б ворона сіра
В жаба озерна
Г окунь річковий
Д їжак вухатий

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ДБГВ	16,2	25,1	23,8	20,0	14,9	48,1	39,4	0,3

28. Поєднайте зображення органа (1–4) із процесом в організмі людини (А – Д), який він забезпечує.

1	2	3	4
			

А дифузія вуглекислого газу з крові
Б фільтрація плазми крові
В розщеплення білків пепсином
Г рух крові до легеневих артерій
Д утворення підшлункового соку

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ГБВА	11,2	18,0	19,3	22,3	29,2	60,1	57,9	0,5

29. Проаналізуйте інформацію і дайте відповіді на запитання.

*«Ген, рецесивний алель якого **(h)** зумовлює гемофілію, локалізований в **X**-хромосомі. Чоловік, хворий на гемофілію, одружився зі здоровою гомозиготною жінкою. Подружжя звернулося в медико-генетичну консультацію і з'ясувало, що в них народиться хлопчик».*

Який тип успадкування цього захворювання?

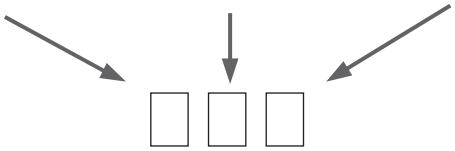
1 аутосомно-рецесивний
2 аутосомно-домінантний
3 зчеплений зі статтю

Якою цифрою позначено генотип жінки?

1 X^HX^H
2 X^HX^h
3 X^hX^h

Яка ймовірність (%) того, що син хворітиме на гемофілію?

1 0
2 25
3 50



Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
311	40,6	33,6	15,8	10,0	31,7	47,3	0,5

30. Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник став своєрідним притулком для багатьох тварин. Зображенням однієї з таких тварин прикрашено реверс пам'ятної монети. Ведмеді бурі повернулися на територію заповідника. Вони живляться різноманітною їжею, тож здатні адаптуватися до змін умов існування.

Позначте правильні закінчення тверджень

Зображена на монеті тварина належить до групи

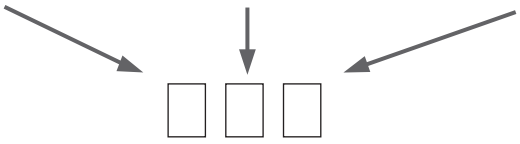
1 хордові
2 молюски
3 членистоногі

В екосистемі зображена тварина є

1 продуцентом
2 консументом
3 редуцентом

За наведеною ознакою ведмедя бурого можна віднести до

1 стенобіонтних видів
2 еврибіонтних видів
3 видів із вузьким діапазоном витривалості



Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
122	7,1	31,5	39,3	22,1	58,8	37,4	0,4

3.2.6.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест із біології 2025 був одним із тестів другого етапу НМТ, який вступники могли вибрати під час реєстрації. Зміст завдань сертифікаційної роботи скеровано на визначення результатів навчання з біології, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, і рівня сформованості предметних і ключових компетентностей. Оцінювання відбувалось за шкалою 100–200 балів на основі тестових балів, отриманих учасниками / учасницями за виконання всіх завдань сертифікаційної роботи. В основних сесіях взяли участь 56 440 учасників і учасниць, поміж яких максимальну кількість балів (46 бали) набрали 39 тестованих.

Під час розроблення змістового наповнення сертифікаційної роботи з біології враховано необхідність перевірки результату навчання учасників / учасниць за різними когнітивними рівнями, а саме: *відтворення, базове мислення, складне мислення.*

Сертифікаційна робота містить завдання, виконання яких потребує пригадування і відтворення інформації, визначення поняття або виконання стандартної процедури.

Результати аналізування психометричних характеристик завдань, скерованих на перевірку вміння розпізнавати біологічні об’єкти за зображеннями, свідчать про те, що ці завдання для учасників / учасниць тестування здебільшого виявилися легкими. Багато хто з них зуміли розпізнати на зображенні поперечного зрізу стебла деревної рослини шари (завдання 9), орган травної системи, який забезпечує знешкодження токсичних сполук (завдання 19), складники вуха (завдання 22). У цих завдань високий показник розподільної здатності, що дало змогу виявити поміж тестованих осіб із високим рівнем підготовленості.

З-поміж завдань, пов’язаних із розпізнаванням за описом біологічних об’єктів, процесів, явищ, легким (правильно розв’язали 84,0 %) виявилося завдання 1 на визначення прикладу, який ілюструє зв’язок біології з іншими науками. Завдання 5 на виявлення прикладу перетворення одних пластид на інші виявилося оптимальним із високою розподільною здатністю (59,0 %). Завдання 8, у якому треба було визначити за описом групу неклітинних форм життя, було складним (правильно розв’язали 25,3 %) з високим показником розподільної здатності (40,1 %). Правильну відповідь на нього дали 12,2 % тестованих із низьким рівнем підготовленості і 52,3 % – з високим.

Частина завдань сертифікаційної роботи передбачала порівняння двох чи більше понять, виявлення подібних і відмінних рис, застосування фактичних знань на рівні базових навичок, вибору процедури розв’язування відповідно до завдання. Наприклад, завдання 3 на розпізнавання зображеного біологічного об’єкту та його складників, використовуючи знання будови нейрона та синапсу, виявилося оптимальним із високою розподільною здатністю (57,0 %). Завдання 6 скеровано на перевірку вміння застосовувати знання на рівні базових навичок. Основа завдання містить інструкцію до використання таблиці генетичного коду. Тестовані мали позначити можливий варіант триплета ДНК, який кодує певну амінокислоту. Для даної вибірки тестованих завдання виявилося складним (правильно розв’язали 37,2 %), проте добре розподілило учасників / учасниць із різними рівнями підготовленості. Правильну відповідь на нього дали 25,7 % тестованих із низьким рівнем підготовленості і 61,4 % – з високим. Складним (правильно розв’язали 25,2 %) виявилося завдання 4, розв’язання якого потребувало розуміння процесів енергетичного обміну на прикладі функціонування організму людини. Правильну відповідь на нього дали 18,7 % тестованих із низьким рівнем підготовленості і 38,5 % – з

високим.

Сертифікаційна робота містить завдання, розв'язання яких ґрунтується на глибокому розумінні тестованими наукових положень, використанні набутих знань, умінь і навичок у нестандартній ситуації. Високий когнітивний рівень має завдання 20, інформацію в якому наведено у вигляді графічної моделі. Тестовані мали проаналізувати залежність у нирці швидкості фільтрації і реабсорбції певної речовини від її концентрації в плазмі крові. Це завдання оптимальне (правильно розв'язали 41,6 % тестованих), проте дало змогу добре розподілити учасників / учасниць із різними рівнями підготовленості: правильну відповідь на нього надало 28,1 % тестованих із низьким рівнем і 63,6 % – з високим.

Розв'язання завдання 24 потребувало знання способів терморегуляції організмів, прикладів адаптацій організмів до дії екологічних чинників. Тестованим було запропоновано ознайомитися із зображенням тварин і визначити місце можливого їх мешкання відповідно до правила Аллена. Завдання виявилося для цієї вибірки тестованих складним (правильну відповідь дали лише 27,1 %). Можна припустити, що причинами цього є нерозуміння способів терморегуляції організмів, недостатня сформованість уміння співвідносити адаптації із середовищем мешкання, використовувати моделі природних явищ і процесів. Варто зауважити, що правильну відповідь на нього дали 17,4 % тестованих із низьким рівнем підготовленості і 44,7 % – з високим.

Завдання 14–16 поєднані одним стимулом, мають різні когнітивні рівні й уможливили перевірку рівня знань і вмінь із різних розділів біологічної науки. Для виконання цих завдань необхідно зрозуміти й проаналізувати наукову інформацію, наведену в текстовій формі, зробити висновки. Розв'язання завдання 14 потребувало знань сучасних принципів наукової систематики організмів. Психометричні характеристики завдання свідчать, що воно найскладніше (правильну відповідь дали лише 28,5 %) і з ним не впоралася навіть більша частина (60,1 %) тестованих із високим рівнем підготовленості. Можна припустити, що однією з причин такого результату є недостатнє розуміння принципів ієрархічності таксонів у систематиці та подвійних назв організмів, неуважність під час аналізування інформації. Завдання 15 виявилося легким (правильно розв'язали 64,8 %). Воно скероване на перевірку уміння визначати групу тварини, ознаки якої описано в наведеній науковій інформації. Це завдання має високий показник розподільної здатності – 50,8 %. Правильно виконали його 90,5 % тестованих із високим рівнем підготовленості. Завдання 16, яке має складність 42,5 %, потребувало вміння визначати ознаки адаптованості до умов існування. Воно також дало змогу розподілити учасників / учасниць із різними рівнями підготовленості: правильну відповідь на нього дали 17,0 % тестованих із низьким рівнем і 75,9 % – з високим.

Загалом сертифікаційна робота з біології оптимальна за складністю, що дало змогу виявити учасників / учасниць, підготовлених до навчання в закладах вищої освіти.

Подальше вдосконалення сертифікаційної роботи вбачаємо в

- збереженні диференційованого підходу в добиранні завдань за когнітивними рівнями та різним рівнем складності;
- збільшенні частки завдань, скерованих на визначення ступеня сформованості в учасників / учасниць *ключових компетентностей*: уміння спостерігати прості експерименти, аналізувати й робити правильні висновки, працювати із структурними та графічними моделями (*основні компетентності в природничих науках і технологіях)*, використовувати математичну модель для вирішення біологічної задачі (*математична компетентність*).

3.2.7. Сертифікаційна робота з фізики

3.2.7.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання для сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з фізики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи з фізики було відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за розділами програми наведено в таблиці 3.2.7.1.1.

Таблиця 3.2.7.1.1

№ з/п	Розділ програми	Кількість завдань	Частка від загальної кількості завдань (%)
1	Механіка	6	30
2	Молекулярна фізика та термодинаміка	3	15
3	Електродинаміка	5	25
4	Коливання і хвилі. Оптика	3	15
5	Квантова фізика. Елементи теорії відносності	3	15
Усього		**20**	**100**

Сертифікаційна робота містила завдання різних форм: із вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності («логічні пари») і відкритої форми з короткою відповіддю.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці 3.2.7.1.2.

Таблиця 3.2.7.1.2

Розділ програми	Форма завдання			Усього
	з вибором однієї правильної відповіді	на встановлення відповідності	з короткою відповіддю	
Механіка	3	1	2	**6**
Молекулярна фізика та термодинаміка	2	–	1	**3**
Електродинаміка	3	1	1	**5**
Коливання і хвилі. Оптика	2	–	1	**3**
Квантова фізика. Елементи теорії відносності	2	–	1	**3**
Разом	**12**	**2**	**6**	**20**

Завдання 1–12 – завдання з вибором однієї правильної відповіді. Кожне з них містило основу й чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання

вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила й зберіг / зберегла вибрану відповідь. За виконання завдання цієї форми учасник / учасниця отримував / отримувала 0 або 1 бал: 1 бал, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано.

Завдання 13 і 14 – завдання на встановлення відповідності («логічні пари»). Кожне завдання цієї форми містило основу та інформацію, позначену цифрами й буквами. Виконання завдання передбачало встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами (цифри від 1 до 4) і буквами (букви від А до Д). Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування вибрав / вибрала, позначив / позначила й зберіг / зберегла вибрану відповідь. За кожну правильно визначену «логічну пару» учасник / учасниця отримував / отримувала 1 бал. Якщо не вказано жодної правильної відповідності («логічної пари») або відповіді на завдання не надано, – 0 балів. Максимальна кількість балів за правильно виконане завдання на встановлення відповідності – 4.

Завдання 15–20 – завдання відкритої форми з короткою відповіддю. Кожне завдання цієї форми містило основу й передбачало розв'язування задачі. Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування, здійснивши відповідні числові розрахунки, уписав / уписала, дотримавшись вимог і правил, кінцеву відповідь і зберіг / зберегла її. Розв'язання завдань у чернетці не перевіряли й до уваги не брали. За виконання завдання відкритої форми з короткою відповіддю можна отримати 0 або 2 бали: 2 бали, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь або відповіді не надано.

Завдання **з вибором однієї правильної відповіді** скеровано на перевірку

• *знання і розуміння:*

– *основних фізичних понять* (кінематичні характеристики руху тіла – початкова координата, початкова швидкість руху тіла, прискорення руху тіла, невагомість, повна механічна енергія, середня квадратична швидкість руху молекул, робота в термодинаміці, робота електричного поля з переміщення заряду);

– *явищ і процесів* (термодинамічні процеси – адіабатне стискання, зміна макроскопічних параметрів ідеального газу (об'єм, абсолютна температура, тиск), характеристики електромагнітних хвиль тощо);

– *практичного застосування теорії* (залежність потужності електронагрівального пристрою від параметрів спіралі, застосування дослідів Фарадея тощо);

• *умінь*:

– *застосовувати* закон збереження енергії в механічних процесах, формулу енергії фотонів, правила зміщення під час поглинання бета-частинки тощо;

– *розв'язувати* розрахункові задачі (період малих вільних коливань нитяного маятника); задачі, які передбачають оброблення й аналізування результатів експерименту, зображених на графіку, фото, схематичному рисунку або електричній схемі тощо.

Завдання **на встановлення відповідності («логічні пари»)** скеровано на перевірку *вміння*:

– *оцінити* зміну величини сили в залежності від заданої динамічної ситуації;

– *утворювати* «логічні пари» між фізичним терміном, що стосується особливостей проходження електричного струму в різних середовищах, і назвою можливого середовища, яке схарактеризовано цим терміном.

Завдання **відкритої форми з короткою відповіддю** передбачали розв'язування задач, що дало змогу перевірити набуті *теоретичні знання* і *предметні вміння* з фізики, а саме:

– *обчислювати* значення кінематичних величин, що характеризують рівномірний рух по колу; визначати енергію електромагнітного випромінювання тощо;

– *застосовувати* другий закон Ньютона, закони постійного струму при мішаному з'єднанні провідників тощо;

– *розв'язувати* задачі, які передбачають оброблення й аналізування результатів експерименту, зображених на фото, схематичних рисунках (атмосферний і гідростатичний тиск, залежність зображення предмета від положення відносно розсіювальної лінзи) і графіках залежності фізичних величин тощо;

– *розв'язувати* комбіновані задачі, для побудови правильної фізичної моделі яких використовують поняття і закономірності з різних тематичних блоків і розділів цих блоків (обчислення модуля Юнга для гуми, коли дії сил тяжіння і сили пружності скомпенсовані) тощо.

Сертифікаційна робота з фізики містила завдання різного типу – якісні, розрахункові, графічні, експериментальні, комбіновані.

Виконання **якісних завдань** ґрунтується на логічному аналізі відповідних фізичних процесів і явищ на основі загальних фізичних міркувань (завдання 2, 10); розумінні основних фізичних понять та їхніх властивостей (завдання 7, 14); можливому оцінюванні фізичних величин і співвіднесенні їх у відповідних процесах (завдання 11, 12, 13), розумінні принципу дії технічних пристроїв (8). Відповіді до якісних завдань не потребували точних кількісних (числових) характеристик і складних розрахунків.

Під час розв'язування **розрахункових завдань** передбачено використання функціональних залежностей між основними фізичними величинами (формул), обов'язкове виконання обчислень, висування припущень, здійснення спрощень й обов'язкове отримання остаточної кількісної відповіді (завдання 1, 3, 5, 15, 18, 19, 20).

Графічні завдання використано для перевірки вмінь як аналізувати графіки й за ними визначати необхідні для подальшого розв'язування числові значення величин, так і характеризувати розглянуті процеси чи явища (завдання 4).

Виконання **експериментальних завдань** передбачало опрацювання, аналізування, узагальнення чи конкретизування результатів експерименту, інформацію про який наведено на фотографії або схематичному рисунку, електричній схемі, у таблиці (завдання 6, 9, 16).

Під час розв'язування **комбінованих завдань** потрібно було застосувати поняття, закономірності, експериментальні результати з кількох тематичних блоків, їхніх розділів або тем програми зовнішнього незалежного оцінювання з фізики (завдання 17).

Для виконання завдань із фізики можна було користуватися довідковими матеріалами.

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, правильно розв'язавши всі завдання сертифікаційної роботи з фізики, – **32**.

3.2.7.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з фізики наведено в таблиці 3.2.7.2.1.

Таблиця 3.2.7.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	3 538
Максимально можливий бал[2]	32
Максимально набраний бал[3]	32*
Середнє[4]	11,23
Мода[5]	7
Медіана[6]	9
Стандартне відхилення[7]	6,75
Асиметрія[8]	1,01
Ексцес[9]	3,29

***** *– отримало 13 учасників*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час дев'ятої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.7.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	35,83
Розподільна здатність тесту[11]	48,12
Надійність тесту[12]	0,82
Стандартна похибка вимірювання[13]	2,89

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

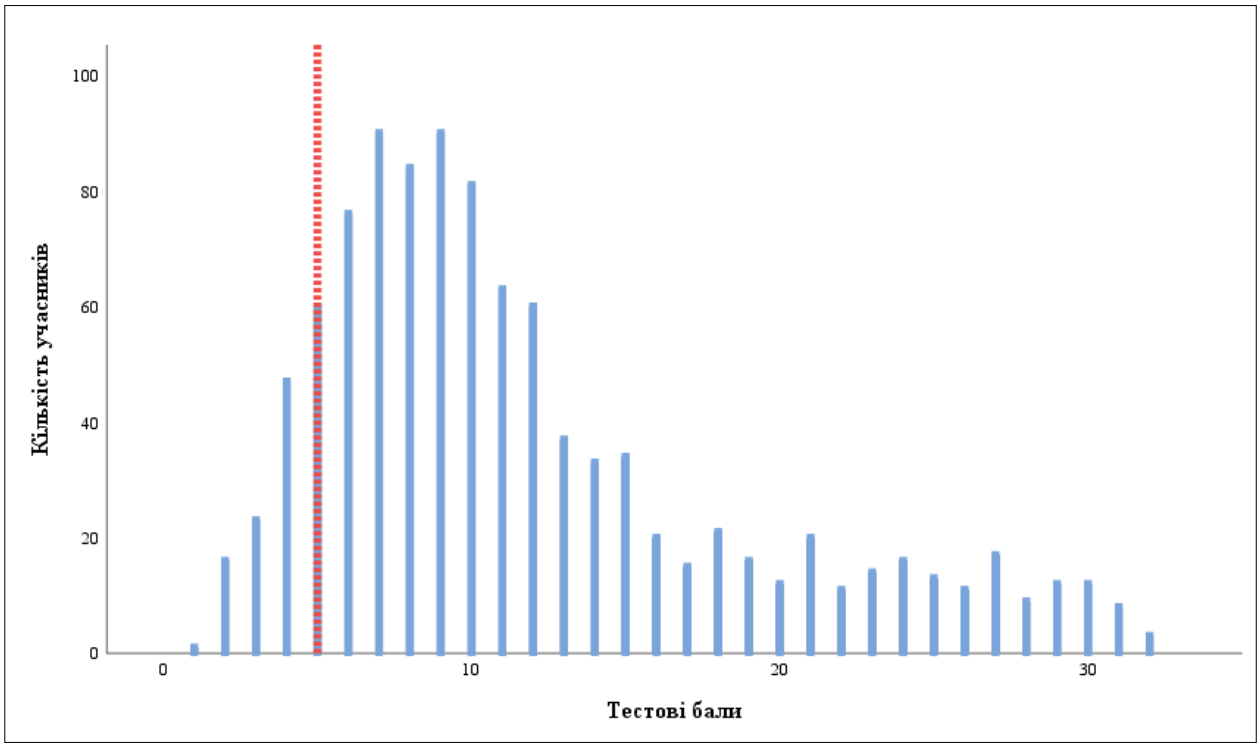
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 1 \cdot SEM$;

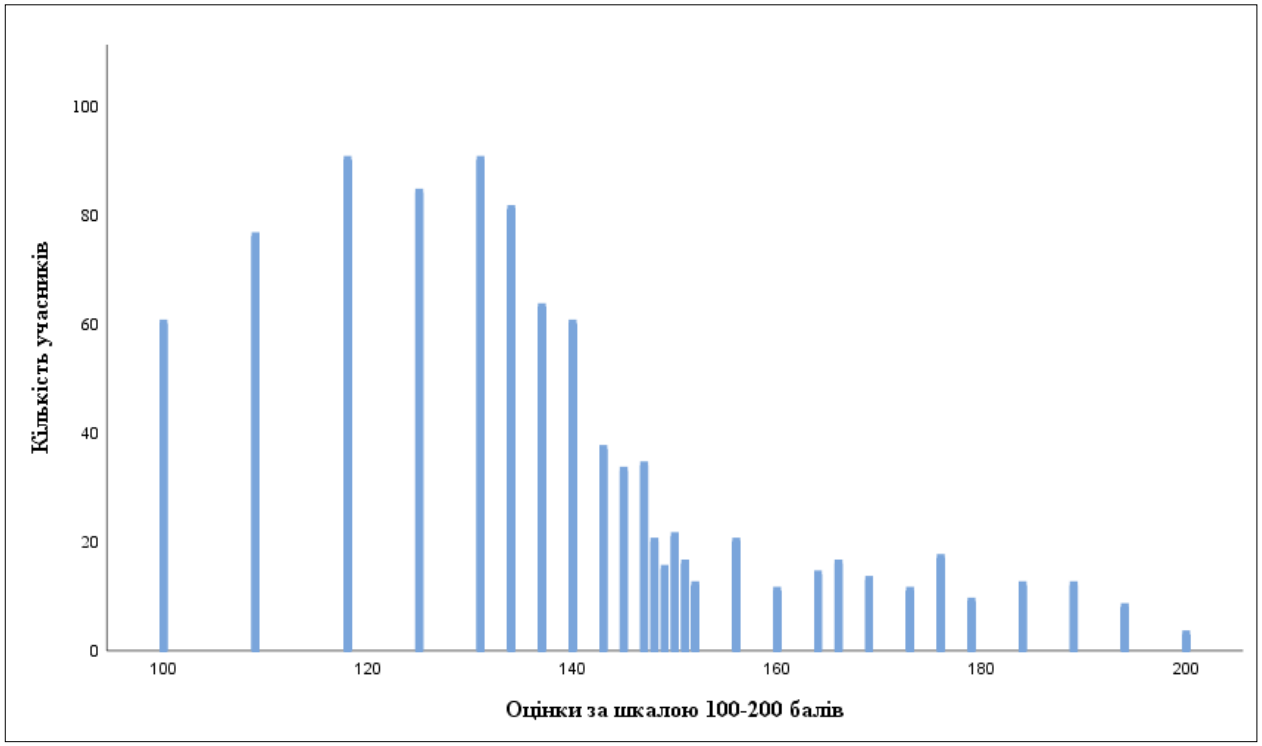
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 2 \cdot SEM$.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.7.2.1–3.2.7.2.3 показано розподіл учасників тестування з фізики за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

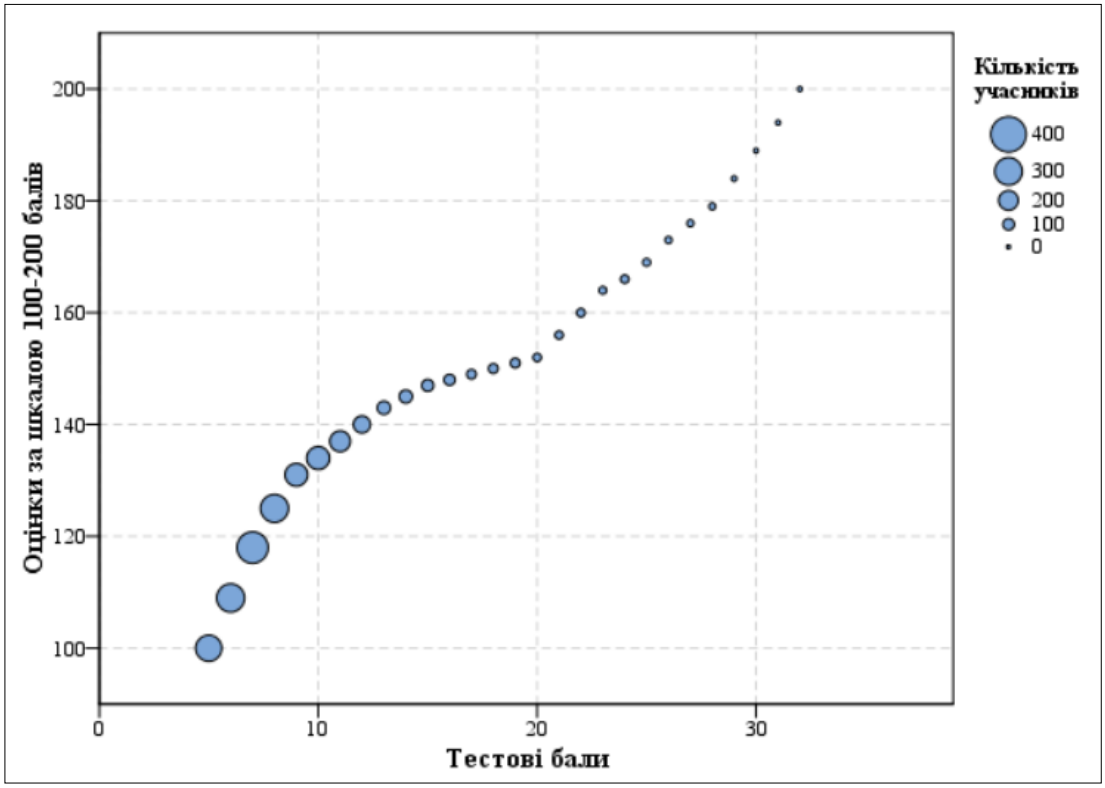


Діаграма 3.2.7.2.1. *Розподіл учасників тестування з фізики за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.7.2.2. *Розподіл учасників тестування з фізики за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.7.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (5 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.7.2.3. *Розподіл учасників тестування з фізики за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.7.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з фізики за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

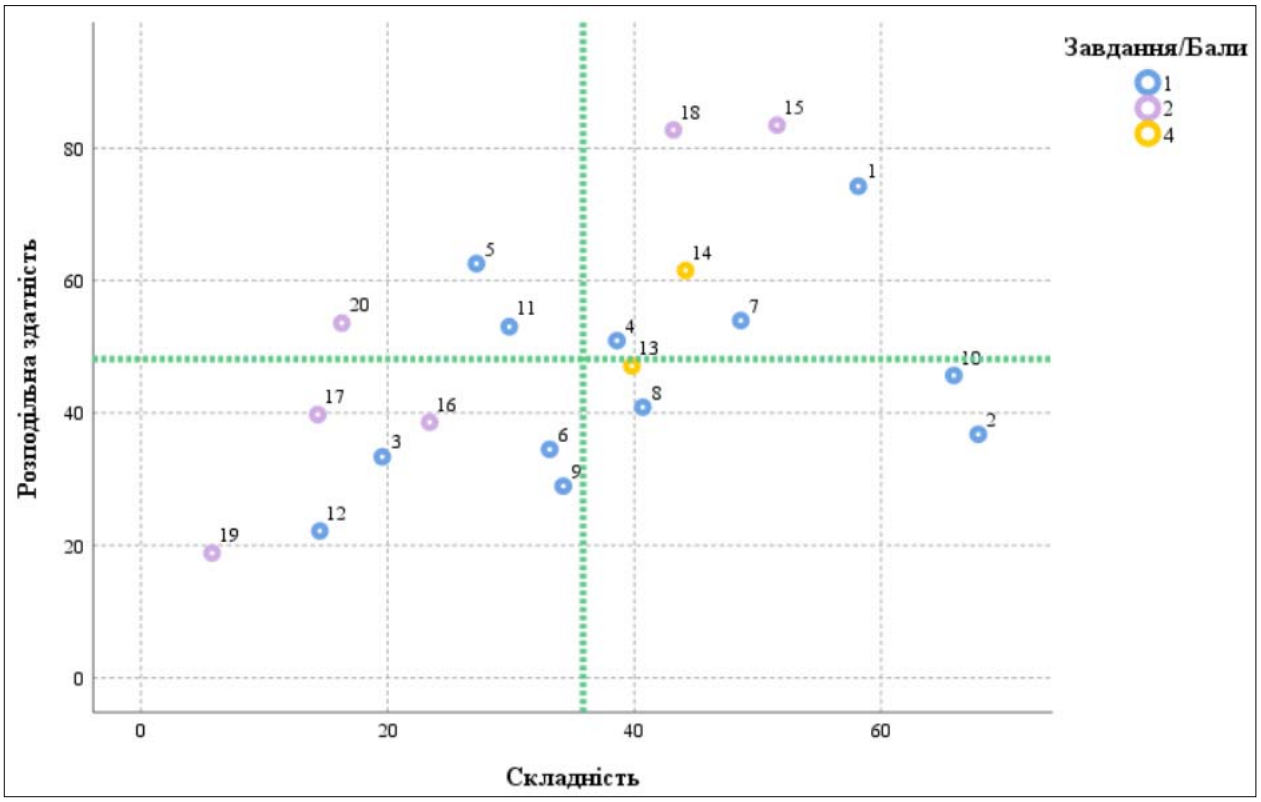
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.7.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з фізики за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.7.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з фізики за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; фіолетовим – завдання, які оцінювали в 0 або 2 бали; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

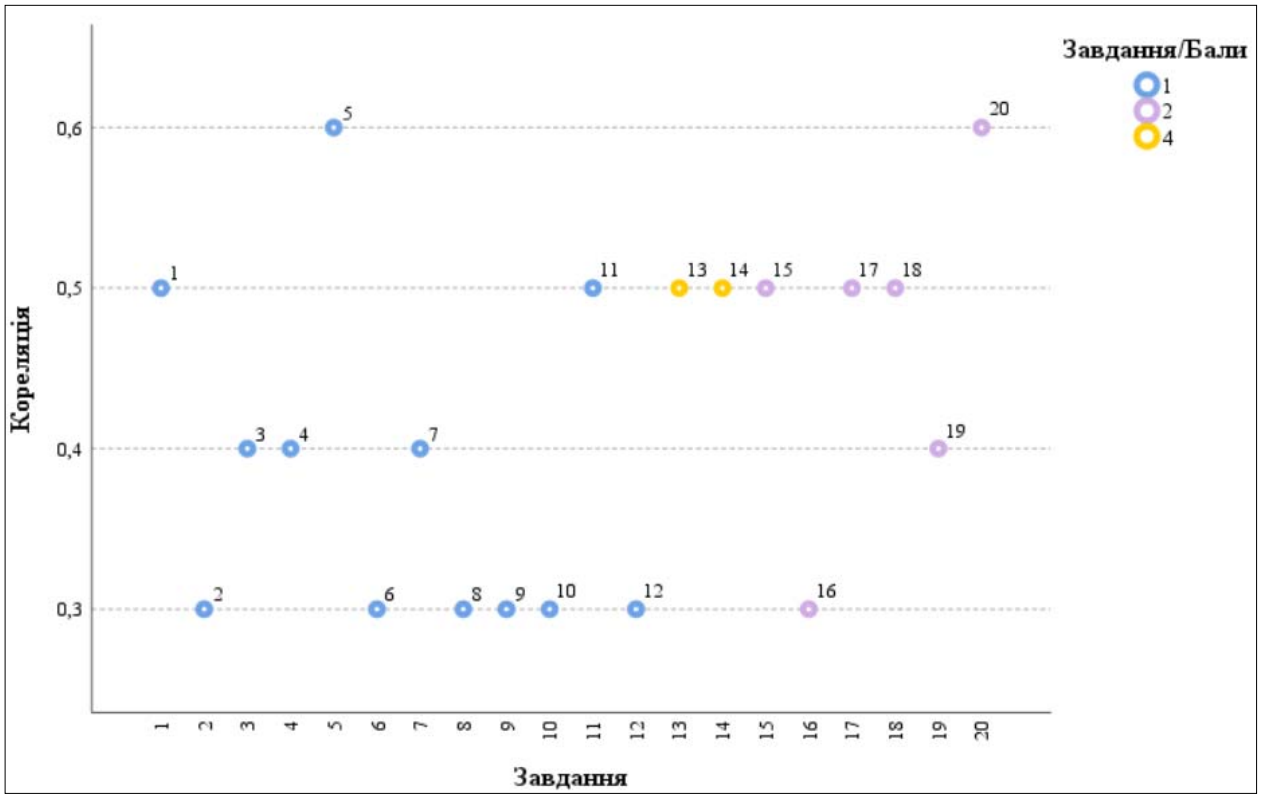
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	Інтерпретація розподільної здатності
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.7.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з фізики за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; фіолетовим – завдання, які оцінювали в 0 або 2 бали; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали.

3.2.7.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1. Початкова координата тіла, що рухається вздовж осі *Ox*, дорівнює 10 м, прискорення, з яким рухається тіло, становить 5 м/с^2, а початкова швидкість руху дорівнює 2,5 м/с. Яке рівняння, що описує рух тіла, може відповідати цим умовам? Усі значення величин у рівняннях наведено в одиницях SI.

А $x = 10 + 2{,}5t + 2{,}5t^2$
Б $x = 5 + 10t - 2{,}5t^2$
В $x = 2{,}5 + 10t + 5t^2$
Г $x = 10 + 5t - 5t^2$

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	58,1	12,1	22,6	7,2	58,1	74,2	0,5

2. На якому рисунку зображено рухомі об'єкти, що НЕ перебувають у стані невагомості?

А	**Б**	**В**	**Г**
діти підстрибнули	підлітки їдуть у ліфті, який повільно підіймається	падають корок, пір'їнка й дріб	космонавт у відкритому космосі

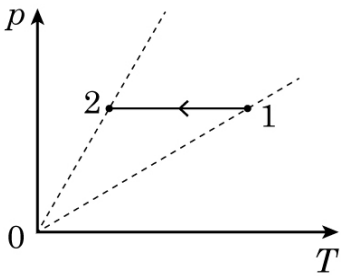
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	13,7	67,9	11,5	6,9	67,9	36,8	0,3

3. Повна механічна енергія літака, який рухається прямолінійно рівномірно, дорівнює *E*, а його кінетична енергія дорівнює потенціальній. Уважайте, що потенціальна енергія літака на поверхні Землі дорівнює нулю. Унаслідок виконання маневру швидкість літака зменшилася вдвічі, а його висота над поверхнею Землі вдвічі збільшилася. Повна механічна енергія літака після маневру дорівнює

А	**Б**	**В**	**Г**
$\frac{3}{4}E$	E	$\frac{9}{8}E$	$\frac{9}{4}E$

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	23,5	31,0	19,6	25,9	19,6	33,4	0,4

4. На рисунку зображено графік залежності тиску p ідеального газу сталої маси від абсолютної температури T. Як змінились об'єм газу й середня квадратична швидкість руху його молекул під час переходу зі стану 1 у стан 2?



	Об'єм	**Середня квадратична швидкість**
А	збільшився	зменшилася
Б	зменшився	зменшилася
В	не змінився	зменшилася
Г	зменшився	збільшилася

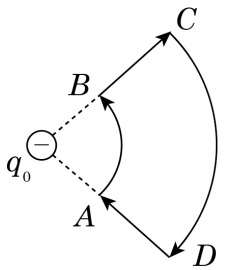
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	19,4	38,6	23,9	18,1	38,6	50,9	0,4

5. Унаслідок адіабатного стискання поршнем газу в циліндрі внутрішня енергія газу змінилася на 50 Дж. Чи відбувся теплообмін між газом у циліндрі й навколишнім середовищем? Яке значення роботи A, яку виконує газ під час його стискання?

А теплообміну немає; $A = 50$ Дж
Б теплообмін є; $A = -50$ Дж
В теплообмін є; $A = 50$ Дж
Г теплообміну немає; $A = -50$ Дж

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	22,0	14,9	35,9	27,2	27,2	62,5	0,6

6. Позитивний точковий заряд q перемістили по замкненій траєкторії $ABCDA$ в електростатичному полі точкового негативного заряду q_0 (див. рисунок). На якій ділянці робота поля з переміщення заряду була від'ємна? Уважайте, що ділянки AB і CD – це дуги концентричних кіл; усі елементи рисунка лежать в одній площині.



А DA
Б AB
В BC
Г CD

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	34,1	16,9	33,1	15,9	33,1	34,5	0,3

7. Електронагрівальний пристрій, увімкнений у мережу, напруга в якій стала, споживає певну потужність. Якщо спіраль пристрою вкоротити й увімкнути його в цю ж мережу, то спожита потужність буде

А більшою, оскільки опір зменшиться.
Б меншою, оскільки опір збільшиться.
В меншою, оскільки опір зменшиться.
Г більшою, оскільки опір збільшиться.

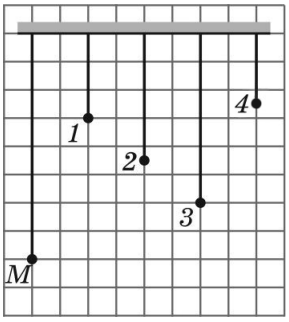
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	48,6	14,0	26,9	10,5	48,6	53,9	0,4

8. У котушку з мідного дроту, замкнену на гальванометр, вводять магніт північним полюсом. Під час руху магніту гальванометр реєструє струм. Після цього під час виведення цього магніту з котушки гальванометр реєструє струм протилежного напрямку. Як взаємодіють котушка з магнітом у цих ситуаціях?

А у першій притягуються, у другій відштовхуються
Б у першій відштовхуються, у другій притягуються
В у першій і другій притягуються
Г у першій і другій відштовхуються

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	38,6	40,7	10,9	9,8	40,7	40,9	0,3

9. На рисунку зображено нитяні маятники, які можна вважати математичними. Період малих вільних коливань маятника *M* дорівнює 1,6 с. Позначте маятник, період малих вільних коливань якого дорівнює 1,2 с. Уважайте, що відстані між лініями сітки рівні.



А маятник *1*
Б маятник *2*
В маятник *3*
Г маятник *4*

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	4,0	34,2	56,3	5,5	34,2	28,9	0,3

10. Яке явище чи особливість характерні для електромагнітних хвиль, але яких немає у звукових хвиль?

А інтерференція когерентних хвиль
Б огинання хвилями перешкод
В здатність поширюватись у вакуумі
Г здатність відбиватися від перешкоди

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	15,1	10,7	65,9	8,3	65,9	45,7	0,3

11. Довжина хвилі видимого випромінювання належить діапазону від 380 до 740 нм (див. рисунок). Визначте колір променів, фотони яких мають енергію в 1,1 раза більшу, ніж фотони променів блакитного кольору.

А фіолетовий
Б синій
В зелений
Г жовтий

Колір	Діапазон довжини хвиль, нм
Фіолетовий	380 – 435
Синій	435 – 485
Блакитний	485 – 500
Зелений	500 – 565
Жовтий	565 – 590
Оранжевий	590 – 625
Червоний	625 – 740

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	4,6	29,8	54,8	10,8	29,8	53,0	0,5

12. Ядро нукліда Нітрогену $^{14}_{7}N$ поглинуло β-частинку. Унаслідок цієї реакції ядро нукліда втратило протон й утворилося ядро атома елемента **X**. Позначте порядковий номер, який елемент **X** має в періодичній таблиці.

А 5
Б 6
В 10
Г 12

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	14,5	62,4	12,7	10,4	14,5	22,2	0,3

13. До початку речення (А – Д) доберіть його закінчення (1–4) так, щоб утворилося правильне твердження.

Закінчення речення	*Початок речення*
1 дорівнює нулю.	**А** Зі збільшенням кута нахилу похилої площини сила тертя спокою, яка діє на нерухоме тіло, …
2 збільшується.	**Б** Робота сили тяжіння, яка діє на автомобіль, що рухається горизонтальною дорогою, …
3 зменшується.	**В** Під час руху Землі навколо Сонця по траєкторії, яку вважаємо колом, модуль сили їхньої взаємодії …
4 не змінюється (не дорівнює нулю).	**Г** Сила пружності, яка діє з боку рейок на бокову поверхню коліс, коли швидкість руху поїзда на повороті стає меншою, …
	Д Сила натягу нитки за час одного повного коливання на ній кульки …

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
БАГВ	24,7	24,6	30,1	8,1	12,5	39,8	47,1	0,5

14. Установіть відповідність між фізичним терміном (1–4), що стосується особливостей проходження електричного струму в різних середовищах, і назвою можливого середовища (А – Д), яке схарактеризовано цим терміном.

1 *p-n* перехід
2 іскровий розряд
3 надпровідність
4 гальванопластика

А метали
Б напівпровідники
В вакуум
Г гази
Д електроліти

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
БГАД	23,0	27,8	21,0	6,0	22,2	44,1	61,5	0,5

15. Барабан пральної машини робить 900 обертів за хвилину. Визначте частоту його обертання.
Відповідь запишіть у секундах у мінус першому степені ($с^{-1}$).

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
15	48,4	51,6	51,6	83,5	0,5

16. У вертикальній трубці з відкритим верхнім кінцем міститься стовпчик ртуті (див. рисунок 1). Відомо, що надлишковий тиск повітря під ртуттю дорівнює 20 кПа. Трубку повертають у вертикальній площині на кут 180° (див. рисунок 2). Визначте, яким стане після цього тиск повітря в трубці. Уважайте, що атмосферний тиск дорівнює 100 кПа.
Відповідь запишіть у кілопаскалях (кПа).

Рис. 1

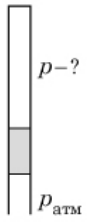


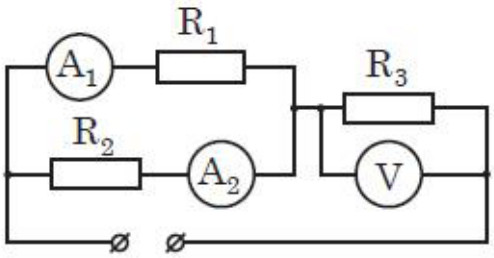
Рис. 2

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
80	76,6	23,4	23,4	38,6	0,3

17. Гумова нитка площею перерізу 1,5 $мм^2$ і 60 см завдовжки під дією тягарця масою 100 г видовжилася на 2 см. Обчисліть значення модуля Юнга для гуми. Уважайте, що прискорення вільного падіння дорівнює 10 $м/с^2$.
Відповідь запишіть у мегапаскалях (МПа).

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
20	85,7	14,3	14,3	39,7	0,5

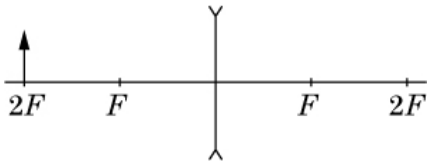
18. На рисунку зображено схему електричного кола. Покази амперметрів такі: $I_1 = 0{,}6$ А, $I_2 = 0{,}4$ А. Яку напругу покаже вольтметр, якщо $R_3 = 2$ Ом? Амперметри й вольтметр уважайте ідеальними.



Відповідь запишіть у вольтах (В).

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
2	56,8	43,2	43,2	82,7	0,5

19. На рисунку зображено предмет перед розсіювальною лінзою. Визначте висоту зображення, яке дає лінза, якщо висота предмета 4,5 см.



Відповідь запишіть у сантиметрах (см).

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
1,5	94,2	5,8	5,8	18,8	0,4

20. Унаслідок випускання електромагнітного випромінювання маса зорі протягом певного короткого часу зменшилася на 4 мкг. Визначте енергію випромінювання зорі, випущеного за цей час. Швидкість світла у вакуумі дорівнює $3 \cdot 10^8$ м/с.

Відповідь запишіть у мегаджоулях (МДж).

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
360	83,7	16,3	16,3	53,6	0,6

3.2.7.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

У 2025 році фізика була одним із навчальних предметів НМТ, який вступники вибрали під час реєстрації. Сертифікаційна робота була скерована на визначення результатів навчання з фізики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, за шкалою 100–200 балів на основі тестових балів, отриманих учасниками / учасницями за виконання всіх завдань сертифікаційної роботи з фізики.

В основних сесіях взяли участь 7 874 учасників і учасниць, що на 12,2 % більше як за минулий 2024 р. (7 016 учасників / учасниць) і на 56,5 % більше за 2023 р. (5 031 учасників / учасниць). Максимально можливу кількість балів (32 бали) набрали 29 тестованих (0,37 % від загальної кількості учасників / учасниць основної сесії 2025 р.). Для порівняння 2024 р. – 48 учасників / учасниць (0,68 %), 2023 р. – 28 учасників / учасниць (0,56 %).

У 2025 р. для успішного складання тесту з фізики учасникам і учасницям достатньо було надати 15 % правильних відповідей (2024 р. – так само 15 %). Цього року поріг 5 тестових балів подолали 89,6 % тестованих (2024 р. – 89,5 %).

Близько 80 % учасників і учасниць набрали лише половину тестових балів (16 балів), що практично не відрізняється від 2024 р.

Завдання з вибором однієї правильної відповіді виконали в середньому 39,9 % учасників / учасниць тестування (2024 р. – 44,6 %). Середня розподільна здатність завдань цієї форми дуже хороша – 44,7 %. Поміж завдань цієї тестової форми немає завдань, розв’язування яких потребувало використання складних математичних розрахунків і складних фізичних моделей. Переважно розв’язання їх ґрунтується на знаннях і розумінні, а це когнітивні процеси початкового рівня.

Цього року два завдання з вибором однієї правильної відповіді виявилися легкими (складність 60–80 %). Це завдання на розуміння стану невагомості (завдання 2) і завдання на знання і розуміння властивостей електромагнітних і звукових хвиль (завдання 10). Однак поміж завдань цієї форми є завдання, які, за оцінками експертів, були легкими або оптимальними, а, за показниками психометричних характеристик, виявилися для учасників / учасниць цьогорічного тестування дуже складними (складність менш як 20 %). Одне з них (завдання 3) – на закон збереження енергії в механічних процесах (треба було два рази записати закон до і після змін швидкості руху літака і його висоти над поверхнею Землі). А інше (завдання 12) – типове завдання на рівняння ядерної реакції (після поглинання ядром бета-частинки і випромінювання протона треба було визначити порядковий номер хімічного елемента).

Такий рівень виконання тестованими завдань, наведених вище, свідчить про несистемність і поверхневість теоретичних знань і практичних умінь, а також про індивідуальну здатність до сприйняття і розуміння тих чи тих тем.

Для тестованих завдання на встановлення відповідності («логічні пари») виявилися оптимальними (39,8 і 44,1 %). Середня складність цих завдань 42 % і дуже хороша розподільна здатність – у середньому 54,3 %. В одному із завдань необхідно було оцінити зміну величини сили залежно від заданої динамічної ситуації (завдання 13). В іншому завданні було запропоновано утворити «логічні пари» між фізичним терміном, що стосується особливостей проходження електричного струму в різних середовищах, і назвою можливого середовища, яке схарактеризовано цим терміном (завдання 14).

Найменшою виявилася частка виконаних завдань відкритої форми з короткою числовою відповіддю. Середня складність цих завдань – 25,7 %, натомість їхня розподільна здатність є дуже хорошою і становить 52,8 %. Згідно зі статистикою з-поміж завдань цієї форми легких не виявилося, а половина завдань є дуже складними для тестованих. Це завдання з тем: визначення модуля Юнга для гуми, коли дії сил тяжіння і сили пружності скомпенсовані; залежність зображення предмета від положення відносно розсіювальної лінзи й застосування формули тонкої лінзи; визначення енергії електромагнітного випромінювання – класична формула $E = mc^2$. Діапазон складності виконання завдань відкритої форми з короткою відповіддю від 51,6 % до 5,8 %. Для порівняння діапазон складності виконання завдань відкритої форми з короткою відповіддю минулого 2024 р. – від 23,1 % до 5,9 %.

Уважаємо, що частка виконання зазначених завдань, з огляду на висновки експертів, мала бути більшою. Проте це можливо лише за належного володіння навичками складання фізичної моделі розв'язання задачі, роботи з графіками, схемами, рисунками. Не менш важливими є математичні навички, зокрема перетворювати формули, скорочувати числа, вирази, оперувати степенями, відсотками тощо.

Частка балів за виконання завдань із вибором однієї відповіді становить 37,5 % (12 балів) від максимальної кількості балів (32 бали) за правильне виконання всіх завдань сертифікаційної роботи, за виконання завдань на встановлення відповідності – 25 % (8 балів), за завдання відкритої форми з короткою відповіддю – 37,5 % (12 балів). Виконавши всі завдання з вибором однієї правильної відповіді, можна було набрати лише 140 балів за шкалою 100–200 балів. Якщо додатково правильно виконати завдання на встановлення відповідності, то можна набрати 152 бали. Для отримання високих балів і забезпечення конкурентоспроможності при вступі до закладів вищої освіти обов'язково треба було виконувати завдання відкритої форми з короткою відповіддю.

Аналіз статистичних результатів виконання сертифікаційної роботи з фізики показує, що з року в рік більшість учасників / учасниць тестування демонструє лише фрагментарні, неглибокі знання основних понять, законів, теорій, явищ і процесів, не має сформованих базових умінь і навичок із практичного застосування теорії. Низькі результати виконання деяких завдань уже вкотре засвідчують серйозні проблеми в навчанні фізики в закладах загальної середньої освіти: методичні проблеми у викладанні предмета, проблеми його системного вивчення, свідомого здобування знань учнями й ученицями.

Зауважимо, що психометричні показники виконання тестових завдань відповідних тем із фізики протягом багатьох років залишаються більш-менш стабільними.

Тож надалі вважаємо за потрібне:

– зберігати диференційований підхід у добиранні завдань за рівнем складності;

– збільшити частку легких й оптимальних завдань, що дасть змогу якісніше розподілити тестованих;

– збільшувати поступово частку завдань практичного змісту, щоб опосередковано перевіряти вміння застосовувати предметні знання для розв'язання життєвих або нестандартних ситуацій.

Загалом, сертифікаційна робота 2025 року з фізики виявилася складною (середній показник 35,8 %), але з дуже хорошою розподільною здатністю (середній показник 48,1 %), що дало змогу виявити й розподілити тестованих із високим рівнем підготовки, здатних до подальшого навчання в закладах вищої освіти.

3.2.8. Сертифікаційна робота з хімії

3.2.8.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання для сертифікаційної роботи розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з хімії, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи з хімії було відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за змістовими блоками програми наведено в таблиці 3.2.8.1.1.

Таблиця 3.2.8.1.1

№ з/п	Змістовий блок	Кількість завдань	Частка (%) від загальної кількості завдань
1	Загальна хімія	9	30
2	Неорганічна хімія	6	20
3	Органічна хімія	9	30
4	Обчислення в хімії	6	20
Усього		**30**	**100**

Відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з хімії комплексній перевірці підлягали *предметні компетентності*, а саме *знаннєвий* і *діяльнісний* складники:

- знання хімічних понять, назв і символів хімічних елементів, простих і складних речовин, сумішей; найважливіших законів і теорій хімії; складу, класифікації, властивостей, способів добування речовин – представників різних класів неорганічних сполук; складу, класифікації, номенклатури, будови, властивостей і способів добування органічних речовин; правил безпечного поводження з органічними речовинами; джерел найважливіших природних та штучних речовин.
- уміння *розрізняти* фізичні явища і хімічні реакції, металічні та неметалічні елементи за місцем їх у періодичній системі, розчинні (луги) та нерозчинні основи, кислоти за основністю (одно-, дво-, триосновні), типи хімічних реакцій за тепловим ефектом (реакції екзотермічні, ендотермічні) і за участю органічних сполук (приєднання, відщеплення); *складати* рівняння реакцій гідрування бензену; *аналізувати* склад розчинів, вплив температури й тиску на хімічну рівновагу; будову пептидів; *визначати* за показником pH характер середовища розчину; відношення кількостей речовини реагентів і продуктів реакції; коефіцієнти в хімічному рівнянні, ступені окиснення у складних йонах, окисник і відновник в окисно-відновних реакціях; нуклонні числа й кількість електронів в атомах за складом ядер; *класифікувати* органічні сполуки за характеристичними (функціональними) групами; *порівнювати* кислотні властивості карбонових кислот у зіставленні зі спиртами; *прогнозувати* окисно-відновні властивості речовин за ступенем окиснення елементів; характер продуктів термічного розкладу карбонатів і гідрогенкарбонатів; можливість перебігу реакції гідролізу солей і середовище розчину солі; *застосовувати* закон збереження маси речовин для перетворення схеми реакції на хімічне рівняння; *установлювати* відповідності між представниками гомологічних рядів та їхніми загальними

формулами; відмінності між ізомерами за будовою молекул; зв'язки між складом, будовою, властивостями органічних сполук; хімічну формулу вуглеводню за його молярною масою; *обчислювати* відносну молекулярну й молярну маси речовин; масу продукту реакції за відомою масою реагенту; масу певної кількості речовини й кількість речовини за відомою масою й об'ємом; кількість речовини газу певного об'єму за нормальних умов (н. у.); масову частку розчиненої речовини в розчині; масу розчину й розчинника; масу розчиненої речовини; об'ємні відношення газів за хімічними рівняннями; об'єм продукту за рівнянням хімічної реакції, якщо один із реагентів узято з надлишком; *розв'язувати* задачі за рівняннями реакцій і комбіновані задачі.

Як складник хімічної підготовки перевірці підлягала одна з *ключових компетентностей – математична компетентність* (уміння *застосовувати* математичні методи для розв'язання завдань із хімії; *використовувати* логічне мислення, зокрема, для розв'язання розрахункових задач; *аналізувати* наведену в числовій формі інформацію, яка пов'язана з хімічним процесом).

Сертифікаційна робота з хімії містила 30 завдань трьох форм: з вибором однієї правильної відповіді, на встановлення відповідності («логічні пари») і відкритої форми з короткою відповіддю.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці 3.2.8.1.2.

Таблиця 3.2.8.1.2

Форма завдання	**Змістовий блок**				**Усього**
	Загальна хімія	Неорганічна хімія	Органічна хімія	Обчислення в хімії	
Вибір однієї правильної відповіді	9	5	8	–	**22**
Установлення відповідності	–	1	1	–	**2**
Завдання відкритої форми з короткою відповіддю	–	–	–	6	**6**
Усього	**9**	**6**	**9**	**6**	**30**

У сертифікаційній роботі завдання розташовано за формами, наведеними в таблиці 3.2.8.1.2. У межах кожної форми завдання згруповано в змістові блоки (загальна і неорганічна хімія, органічна хімія).

Під час розроблення змістового наповнення сертифікаційної роботи з хімії взято до уваги необхідність перевірки результатів навчання учасників / учасниць оцінювання за різними рівнями когнітивної сфери, а саме *відтворення* (пригадування фактів, визначень, здійснення простої процедури чи алгоритму, застосування формул), *базове мислення* (тлумачення однокомпонентного графіка, схеми, діаграми тощо), *складне мислення* (міркування, планування, аналізування інформації та збирання її в одне ціле, узагальнення чи конкретизування результатів експерименту).

Завдання 1–22 – завдання з вибором однієї правильної відповіді. Кожне містило основу й чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування позначив / позначила та зберіг /

зберегла вибрану відповідь. За правильне виконання завдання цієї форми учасник / учасниця отримав / отримала 1 бал. Якщо позначено неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано, – 0 балів.

Завдання 23–24 – завдання на встановлення відповідності («логічні пари»). Кожне таке завдання містило основу та інформацію, позначену цифрами й буквами. Виконання завдання передбачало встановлення відповідності (утворення «логічних пар») між інформацією, позначеною цифрами (1–3) та буквами (А – Д). Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь. За кожну правильно визначену «логічну пару» учасник / учасниця отримав / отримала 1 бал. Якщо тестований / тестована не позначив / позначила жодної правильної відповідності («логічної пари») або відповіді на завдання не надав / надала, – 0 балів. Максимальна кількість балів за правильно виконане завдання на встановлення відповідності – 3.

Завдання 25–30 – завдання відкритої форми з короткою відповіддю. Завдання містило основу й передбачало розв'язування задачі. Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування, здійснивши відповідні числові розрахунки, записав / записала, дотримавшись вимог і правил, кінцеву відповідь і зберіг / зберегла її. Розв'язання завдань у чернетці не перевіряли й до уваги не брали. За виконання завдання відкритої форми з короткою відповіддю можна було отримати 2 бали, якщо надано правильну відповідь; 0 балів, якщо зазначено неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано.

Під час виконання завдань із хімії можна було користуватися довідковими матеріалами, а саме Періодичною системою хімічних елементів (короткою і довгою формами), таблицями «Розчинність основ, кислот, амфотерних гідроксидів і солей у воді за 20–25 °С», «Ряд активності металів».

Максимальна кількість балів, яку можна було набрати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи з хімії, – **40**.

3.2.8.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з хімії наведено в таблиці 3.2.8.2.1.

Таблиця 3.2.8.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	1 197
Максимально можливий бал[2]	40
Максимально набраний бал[3]	40*
Середнє[4]	16,34
Мода[5]	8
Медіана[6]	14
Стандартне відхилення[7]	9,15
Асиметрія[8]	0,74
Ексцес[9]	2,59

***** *– отримало десять учасників*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час шістнадцятої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.8.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	42,40
Розподільна здатність тесту[11]	54,25
Надійність тесту[12]	0,89
Стандартна похибка вимірювання[13]	3,00

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

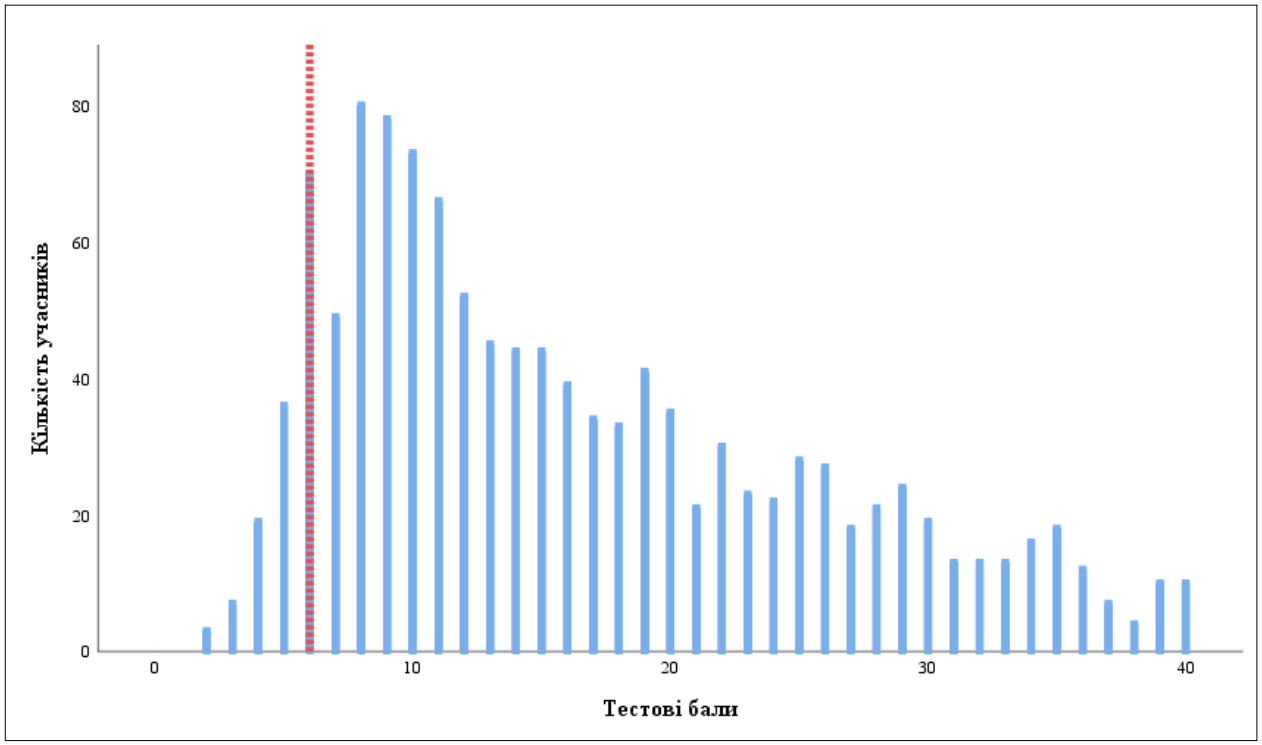
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 1 \cdot SEM$;

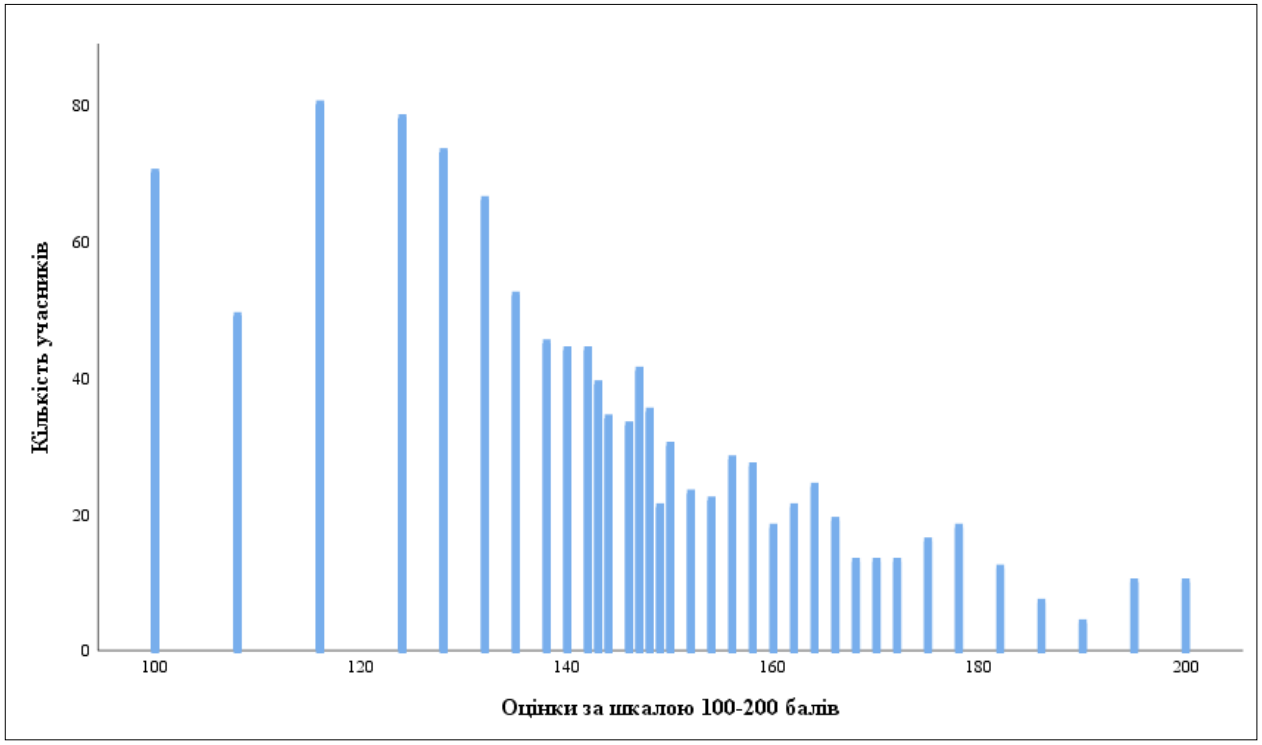
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 2 \cdot SEM$.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.8.2.1–3.2.8.2.3 показано розподіл учасників тестування з хімії за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

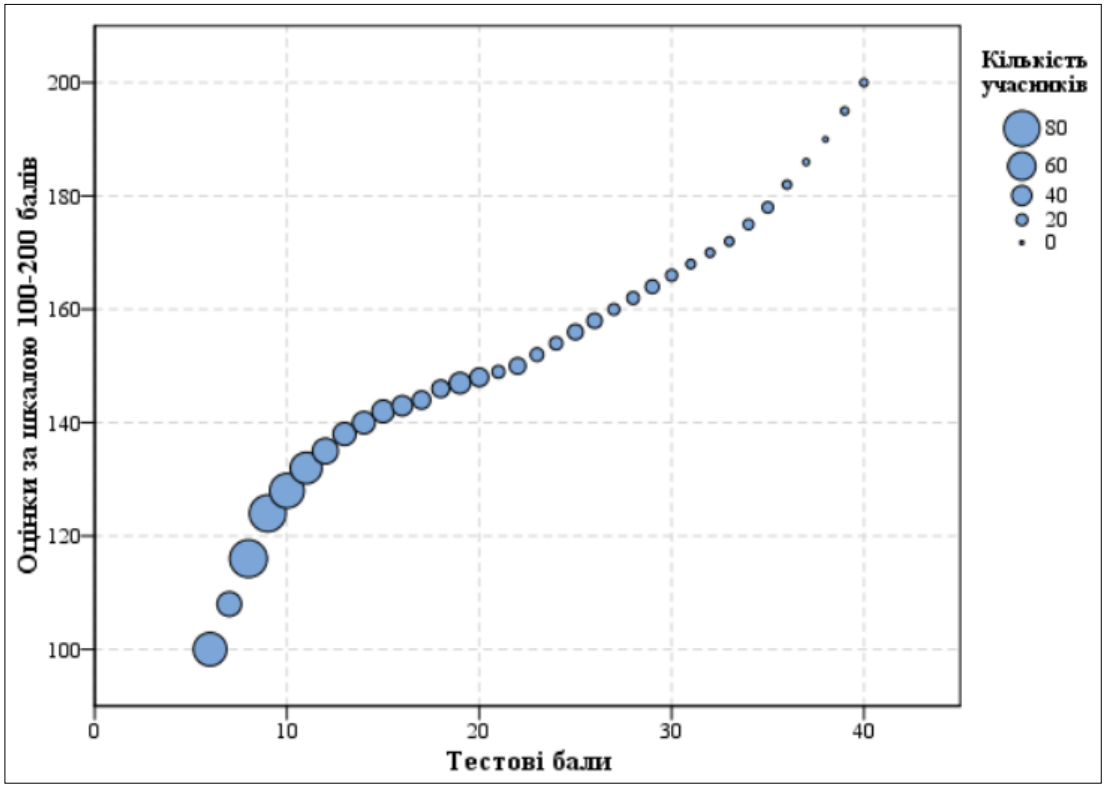


Діаграма 3.2.8.2.1. *Розподіл учасників тестування з хімії за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.8.2.2. *Розподіл учасників тестування з хімії за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.8.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (6 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.8.2.3. *Розподіл учасників тестування з хімії за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.8.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з хімії за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

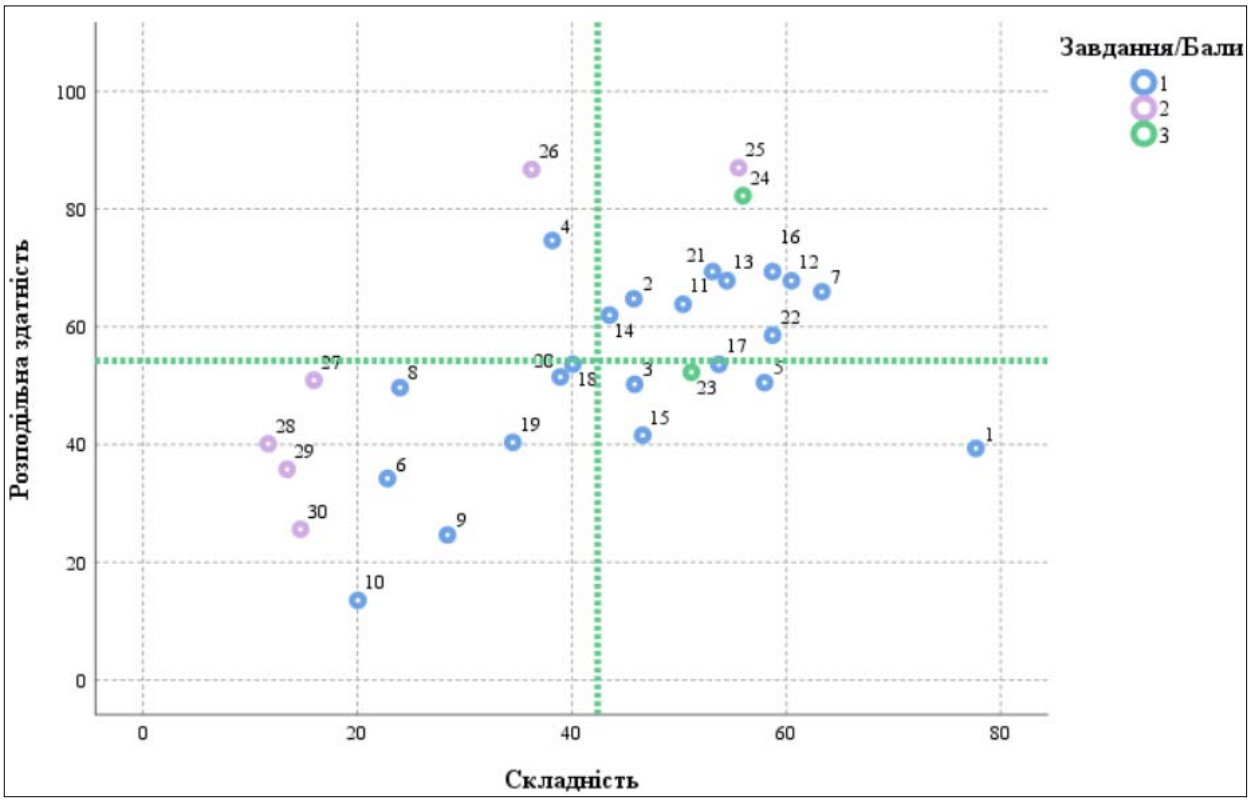
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.8.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з хімії за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.8.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з хімії за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; фіолетовим – завдання, які оцінювали в 0 або 2 бали; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

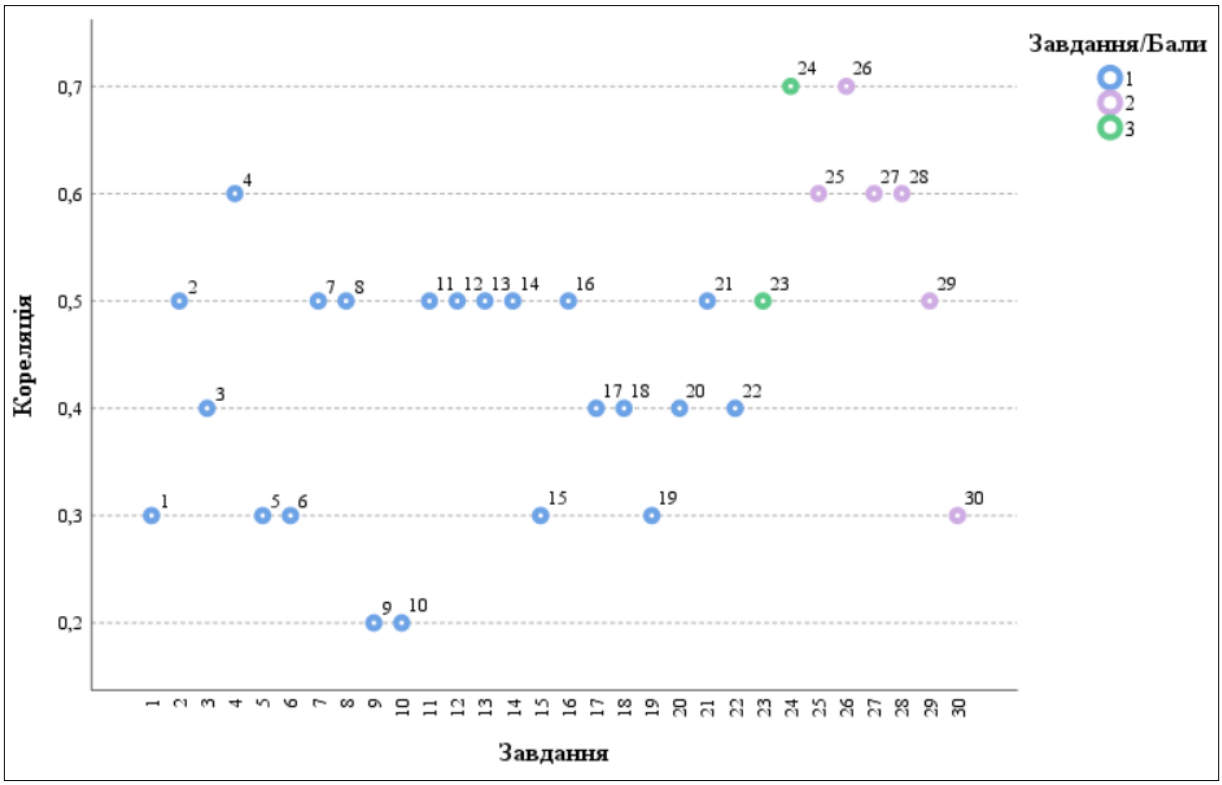
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	Інтерпретація розподільної здатності
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.8.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з хімії за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; фіолетовим – завдання, які оцінювали в 0 або 2 бали; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали.

3.2.8.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1. До хімічних явищ належить

А подрібнення крейди
Б бродіння яблучного соку
В тверднення розплавленого парафіну
Г розшарування струшеної суміші води й олії

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	2,0	77,7	6,3	14,0	77,7	39,3	0,3

2. Склад ядер атомів **X** та **Y** наведено в таблиці.

Атом	Кількість	
	протонів	нейтронів
X	9	10
Y	10	9

Позначте правильне твердження.

А Атоми **X** та **Y** є ізотопами одного хімічного елемента.
Б Нуклонні числа атомів **X** та **Y** однакові.
В Атоми **X** та **Y** містять однакову кількість електронів.
Г Нуклонне число атома **X** більше за нуклонне число атома **Y**.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	20,0	45,8	14,8	19,4	45,8	64,8	0,5

3. Скільки неметалічних елементів у наведеному фрагменті періодичної таблиці?

А 3
Б 5
В 6
Г 7

B **5** 10,81	**C** **6** 12,011	**N** **7** 14,007
Al **13** 26,982	**Si** **14** 28,085	**P** **15** 30,974
21 **Sc** 44,956	**22** **Ti** 47,867	**23** **V** 50,942
Ga **31** 69,723		

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	22,2	45,9	17,0	14,9	45,9	50,2	0,4

4. У йонах ClO^- і ClO_3^- ступені окиснення Хлору дорівнюють відповідно

А –1 і +3
Б +1 і +3
В –1 і +5
Г +1 і +5

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	18,6	36,1	7,1	38,2	38,2	74,7	0,6

5. У посудині I у воді масою 180 г розчинили натрій хлорид масою 20 г. Порцію цього розчину масою 180 г перелили в порожню посудину II.
В обох посудинах однакова

А маса розчинів
Б маса солі в розчинах
В маса води в розчинах
Г масова частка солі в розчинах

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	14,9	12,1	15,0	58,0	58,0	50,5	0,3

6. Змішали розведений водний розчин HNO_3 із розведеним водним розчином KOH в об'ємному відношенні 2 : 1 відповідно. Унаслідок цього утворився розчин, pH якого дорівнює 7.
Позначте правильний запис щодо кількісних характеристик розчинів, які змішали.

А $n(HNO_3) = 2n(KOH)$
Б $m(HNO_3) = m(KOH)$
В $n(H^+) = n(OH^-)$
Г $2m(H^+) = m(OH^-)$

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	29,2	13,7	22,8	34,3	22,8	34,2	0,3

7. Який запис відповідає закону збереження маси речовин?

А $Na_2CO_3 + HCl = NaCl + CO_2 + H_2O$
Б $HNO_3 + NaOH = NaNO_3 + H_2O$
В $Na + H_2O = NaOH + H_2$
Г $NO_2 + O_2 + NaOH = NaNO_3 + H_2O$

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	11,9	63,3	13,3	11,5	63,3	66,0	0,5

8. Сульфур може виявляти властивості й окисника, і відновника в кожній із речовин, формули яких записано в рядку

А S_8, SO_2
Б S_8, H_2S
В SO_2, H_2SO_4
Г H_2S, H_2SO_4

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	24,0	12,8	31,5	31,7	24,0	49,7	0,5

9. Унаслідок реакції між двома простими речовинами утворилася одна складна речовина. Ця реакція є оборотною, відбувається в закритій системі, усі речовини газуваті.
Проаналізуйте дані залежності об'ємної частки (%) складної речовини в рівноважній суміші за різних значень температури й тиску (див. таблицю).

Температура	Тиск		
	0,1 МПа	3,0 МПа	10,0 МПа
200 °С	15,2	67,6	80,6
300 °С	2,18	31,8	52,1
400 °С	0,44	10,7	25,1

За результатами аналізу даних позначте правильне продовження висновку: «*Реакція сполучення відбувається зі …*».

А зменшенням об'єму, є ендотермічною
Б зменшенням об'єму, є екзотермічною
В збільшенням об'єму, є екзотермічною
Г збільшенням об'єму, є ендотермічною

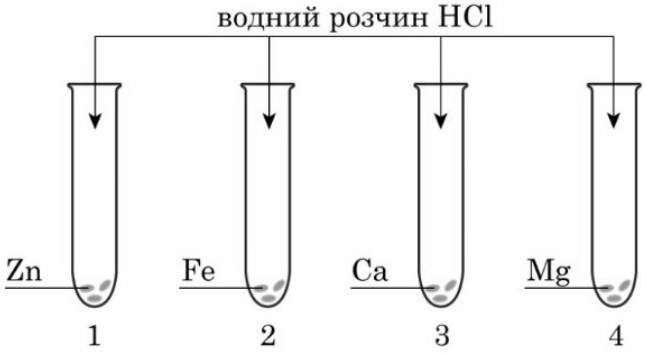
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	20,1	28,4	27,8	23,7	28,4	24,6	0,2

10. Змішали водний розчин лугу з водним розчином кислоти. Утворився розчин

А алюміній хлориду
Б літій сульфату
В купрум(II) нітрату
Г цинк етаноату

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	19,2	50,4	21,4	9,0	50,4	63,8	0,5

11. У пробірках (1–4) містяться різні метали однакової маси (див. рисунок). У кожну пробірку долили хлоридну кислоту. Усі метали прореагували повністю.



У якій пробірці об'єм водню, що утворився внаслідок реакції, найбільший?

А 1
Б 2
В 3
Г 4

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	13,3	37,8	28,8	20,1	20,1	13,5	0,2

12. У якому рядку наведено назви лише двоосновних кислот?

А карбонатна й сульфатна
Б ортофосфатна й карбонатна
В сульфатна й етанова
Г сульфідна й нітратна

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	60,5	16,8	10,4	12,3	60,5	67,8	0,5

13. Позначте формулу солі, унаслідок повного термічного розкладання якої **не утвориться** твердий залишок.

А $BaCO_3$
Б $NaHCO_3$
В NH_4HCO_3
Г $MgCO_3$

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	12,0	23,2	54,5	10,3	54,5	67,8	0,5

14. Середовище розведених водних розчинів першої солі – лужне, а другої солі – нейтральне. Унаслідок зливання цих розчинів відбувається хімічна реакція. Формули солей, узятих для досліду, записано в рядку

А $LiCl$, $FeSO_4$
Б K_2CO_3, $BaCl_2$
В BaS, Na_2CO_3
Г Na_2SO_4, $Ba(NO_3)_2$

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	15,5	43,5	16,6	24,4	43,5	62,0	0,5

15. Зображеною піктограмою маркують їдкі речовини, які спричиняють хімічні опіки й корозію (руйнування) металів. Так маркують посудини з

А етанолом
Б гліцеролом
В метановою кислотою
Г аміноетановою кислотою

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	6,5	3,8	46,6	43,1	46,6	41,6	0,3

16. Термічне розкладання вуглеводню описано хімічним рівнянням:

$$C_{12}H_{26} = C_6H_{14} + \mathbf{X}$$

Речовина **X** –

А алкан
Б алкен
В алкін
Г арен

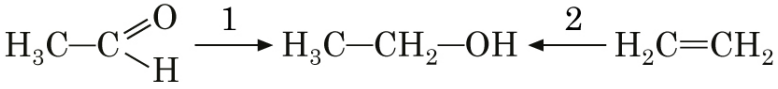
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	21,1	58,7	14,0	6,2	58,7	69,4	0,5

17. Складіть рівняння реакції гідрування бензену до циклогексану. Позначте відношення між кількостями речовини бензену й водню.

А 1 : 1
Б 1 : 2
В 1 : 3
Г 1 : 4

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	8,3	30,9	53,7	7,1	53,7	53,6	0,4

18. Позначте назви хімічних реакцій 1 і 2 в схемі:

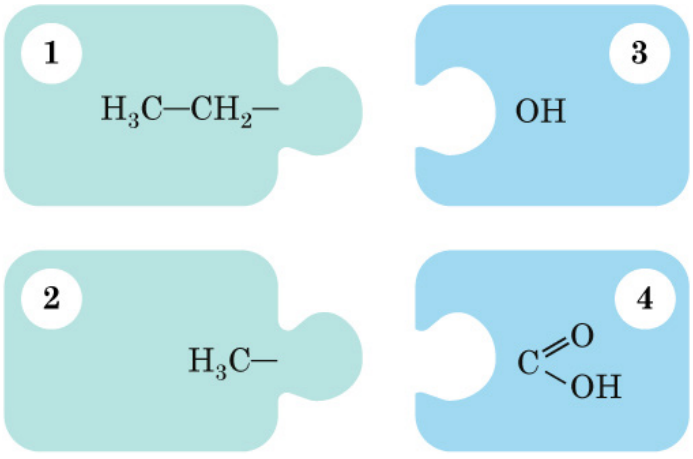


А 1– гідрування, 2 – гідратація
Б 1 – дегідрування, 2 – гідратація
В 1 – гідрування, 2 – дегідратація
Г 1 – дегідрування, 2 – дегідратація

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	40,1	19,0	32,5	8,4	40,1	53,7	0,4

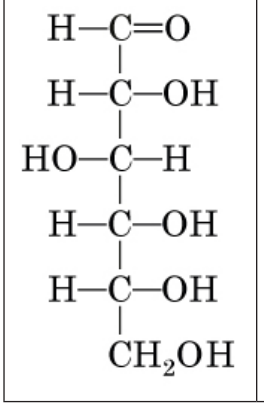
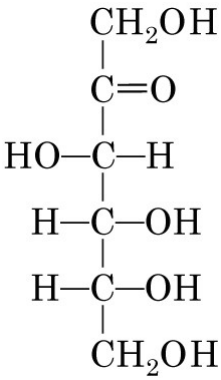
19. Органічна сполука реагує з натрій гідроксидом. Унаслідок повного окиснення її утворюється вуглекислий газ, кількість речовини (моль) якого вдвічі більша за кількість речовини (моль) органічної сполуки, яку окиснили. Щоби записати формулу органічної речовини, треба використати фрагменти

А 1 і 3
Б 2 і 3
В 1 і 4
Г 2 і 4



Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	17,1	12,8	35,6	34,5	34,5	40,4	0,3

20. Проаналізуйте структурні формули сполук 1 і 2.

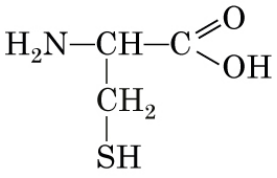
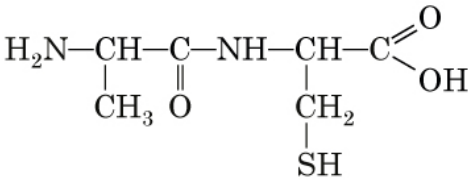
1	2
	

Позначте ПОМИЛКОВЕ твердження щодо них.

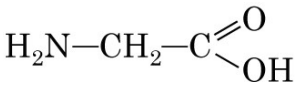
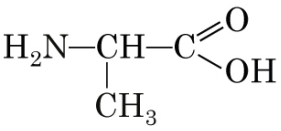
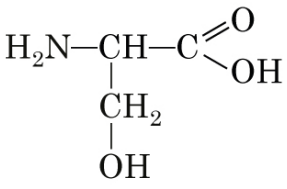
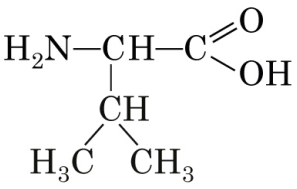
А Склад сполук 1 і 2 описують однією молекулярною формулою.
Б Сполуки 1 і 2 виявляють властивості багатоатомних спиртів.
В Сполука 2 утворюється внаслідок дегідрування сполуки 1.
Г Молекула сполуки 1 містить альдегідну групу, а молекула сполуки 2 – ні.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	23,3	19,4	38,9	18,4	38,9	51,5	0,4

21. Проаналізуйте будову сполук, структурні формули яких наведено.

Цистеїн	Дипептид
	

Дипептид складається з фрагментів молекул цистеїну й амінокислоти, формула якої

А	**Б**	**В**	**Г**
			

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	12,6	53,1	16,8	17,5	53,1	69,4	0,5

22. Волокно бавовника (див. фото) більш як на 90 % складається

А із сахарози
Б з каучуку
В з крохмалю
Г із целюлози

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	4,4	30,2	6,7	58,7	58,7	58,6	0,4

23. Доберіть до реакції (1–3) назву її продукту (А – Д).

Реакція
1 естерифікації
2 гідратації алкену
3 бродіння глюкози

Назва продукту реакції
А молочна кислота
Б метилетаноат
В гексан-3-ол
Г гліцерол
Д гексан

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
БВА	17,9	32,7	27,4	22,0	51,2	52,3	0,5

24. У кожній посудині (1–3) містився водний розчин однієї солі (А – Д). Уміст кожної посудини розділили на дві пробірки. У пробірки долили розведені водні розчини: в одну – натрій гідроксиду, а в іншу – сульфатної кислоти. Визначте вміст посудин (1–3) за наведеними в таблиці спостереженнями під час дослідів.

	Реагенти	
	$NaOH$	H_2SO_4
Посудина **1**	—	↓
Посудина **2**	↓	—
Посудина **3**	—	↑

Формула солі
А K_3PO_4
Б K_2CO_3
В $LiNO_3$
Г $BaCl_2$
Д $MgCl_2$

Умовні позначення:
«—» – змін не було;
«↑» – виділення газу;
«↓» – утворення осаду.

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
ГДБ	27,2	20,1	10,3	42,4	56,0	82,3	0,7

25. Молярна маса вуглеводню дорівнює 28 г/моль. Скільки атомів Карбону в його молекулі?

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
2	44,4	55,6	55,6	87,0	0,6

26. Обчисліть масу (г) кальцій оксиду, який утворився внаслідок повного розкладання кальцій карбонату масою 25 г.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
14	63,7	36,3	36,3	86,7	0,7

27. Формалін, який використовують для збереження анатомічних препаратів, – це водний розчин, масова частка метаналю в якому 40 %. Обчисліть масу (г) формаліну, який можна виготовити, розчинивши у воді метаналь об'ємом 4,48 л (н. у.).

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
15	84,0	16,0	16,0	50,9	0,6

28. У водному розчині масова частка гідроген пероксиду дорівнює 5 %. Унаслідок повного розкладання гідроген пероксиду утворився кисень об'ємом 1,12 л (н. у.). Обчисліть масу (г) розчину, узятого для досліду.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
68	88,3	11,7	11,7	40,1	0,6

29. Суміш карбон(II) оксиду об'ємом 25 мл із киснем об'ємом 10 мл підпалили. Обчисліть об'єм (мл) газуватої суміші, яка утворилася після спалювання (об'єми газів виміряно за однакових умов).

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
25	86,5	13,5	13,5	35,8	0,5

30. Маса продуктів реакції повного окиснення вуглеводню вп'ятеро більша за його масу. Визначте хімічну формулу вуглеводню. У відповіді зазначте кількість атомів у його молекулі.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
5	85,3	14,7	14,7	25,6	0,3

3.2.8.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест із хімії 2025 року був одним із тестів другого етапу НМТ, який вступники могли вибрати під час реєстрації. Сертифікаційна робота спрямована на визначення результатів навчання з хімії, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, і рівня сформованості *предметних* і *ключових компетентностей*, володіння якими необхідне для навчання в закладах вищої освіти. Це дало змогу перевірити не лише *знання* учасниками / учасницями тестування основних понять і законів хімії, а й уміння оперувати ними, *застосовувати* в стандартних і нестандартних ситуаціях, *аналізувати* й *оцінювати* інформацію.

Тест із хімії в межах основних сесій НМТ виконували 2576 учасників / учасниць. Максимально можливу кількість балів (40 балів) набрали 15 тестованих (0,58 % від загальної кількості учасників / учасниць основної сесії 2025 року).

У 2025 році для успішного складання НМТ учасникам й учасницям достатньо було надати 15 % правильних відповідей із кожного предмета. Отже, цього року поріг 6 тестових балів подолали 93,9 % тестованих.

Частка балів за правильне виконання завдань із вибором однієї правильної відповіді становить 55 % (22 бали) від максимально можливої кількості балів (40 балів), на встановлення відповідності – 15 % (6 балів), відкритої форми з короткою відповіддю – 30 % (12 балів). Виконавши всі завдання з вибором однієї правильної відповіді, можна було набрати 150 балів за шкалою 100–200. Якщо до того ж виконати завдання на встановлення відповідності, то можна набрати 162 бали. Для отримання високих балів і забезпечення конкурентоспроможності варто спробувати розв’язати якомога більше завдань відкритої форми з короткою відповіддю – розра-хункових задач.

Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи 2025 року засвідчили, що тестовані успішно виконали завдання, розв’язання яких ґрунтувалося на когнітивних процесах початкового рівня:

- *розрізняти* хімічні реакції та фізичні явища (завдання 1, складність 77,7 %); одно-, дво-, триосновні кислоти за основністю (завдання 12, складність 60,5 %);
- *визначати* склад розчину й порівнювати розчини за масою розчиненої речовини та розчинника, за масовою часткою розчиненої речовини в розчині (завдання 5, складність 58,0 %);
- *застосовувати* закон збереження маси речовин для перетворення схеми реакції на хімічне рівняння (завдання 7, складність 63,3 %) та для того, щоби *визначити* формулу вуглеводню за рівнянням реакції горіння і належність його до гомологічного ряду (завдання 16, складність 58,7 %); *знання* джерела одного з найважливіших природних полімерів – целюлози (завдання 22, складність 58,7 %).

Оптимальним за складністю (46,6 %) виявилося завдання 15, хоча згідно з висновками експертів воно мало би бути легким! Розв’язуючи завдання, тестовані мали застосувати *знання* правил безпечного поводження з метановою кислотою і *вміння* тлумачити маркóвання (піктограми небезпеки).

Оптимальними за складністю для учасників / учасниць тестування виявилися завдання, за допомогою яких перевіряли:

знання властивостей речовин – представників різних класів неорганічних сполук, властивостей і способів добування органічних речовин (завдання 24 й 23, складність відповідно 56,0 % і 51,2 %);

уміння

- *розрізняти* металічні та неметалічні елементи за місцем у періодичній системі (завдання 3, складність 45,9 %); розчинні (луги) та нерозчинні основи (завдання 10, складність 50,4 %);
- *визначати* нуклонні числа й кількість електронів в атомах за складом ядер (завдання 2, складність 45,8 %);
- *складати* рівняння реакцій гідрування бензену й уміння визначати мольні відношення між реагентами (завдання 17, складність 53,7 %);
- *аналізувати* будову дипептиду (завдання 21, складність 53,1 %);
- *прогнозувати* характер продуктів термічного розкладання карбонатів і гідрогенкарбонатів (завдання 13, складність 54,5 %); можливість перебігу гідролізу солей і середовище розчину солі (завдання 14, складність 43,5 %).

Складним (38,2 %) виявилося завдання 4. Згідно з авторською та експертною оцінками це завдання мало би бути оптимальним. Можемо припустити, що для тестованих нетиповим було *визначити* ступені окиснення Хлору са́ме в складних йонах, а не в електронейтральних молекулах речовин. Хоча 84,0 % тестованих із високим рівнем підготовленості правильно виконали це завдання.

За експертними оцінками завдання 20 на *аналіз* структурних формул глюкози й фруктози мало би бути оптимальним, проте воно виявилося складним – з ним упоралися лише 38,9 % тестованих. Аналіз психометричних показників завдання за дистракторами засвідчив, що учасники / учасниці тестування з високим рівнем підготовленості окрім правильної відповіді надавали перевагу відповідям А (12,0 %) і Г (11,4 %), що суттєво вплинуло на загальну складність завдання. Причиною могла стати неуважність до того, що треба було позначити ПОМИЛКОВЕ твердження щодо цих моносахаридів.

Неочікувано складним (складність 24,0 %, згідно з авторською й експертною оцінками мало би бути оптимальним) для більшості тестованих виявилося завдання 8, де треба було *визначити* ступені окиснення Сульфуру й дійти висновку, у якій речовині він може виявляти властивості й окисника, і відновника. У шкільному курсі хімії це типове стандартне завдання. Для учасників / учасниць із високим рівнем підготовленості це завдання було оптимальним 57,1 %.

Складним виявилося і завдання 6 (складність 22,8 %), спрямоване на перевірку *розуміння* фізичного змісту показника pH розчину й *уміння* тлумачити його числове значення. Зокрема, якщо pH розчину дорівнює 7, то кількість катіонів Гідрогену така сама, як і кількість гідроксид-аніонів. Тестовані не змогли правильно *оцінити* того факту, що повноту нейтралізації визначають, порівнюючи кількість йонів H^+ і OH^-, а не за відношенням мас чи об’ємів розчинів кислот і лугів.

Очікувано складним виявилося завдання 9: загальна складність 28,4 %, а для тестованих із високим рівнем підготовленості – 42,6 %. Це завдання з теми «Хімічна рівновага. Принцип Ле Шательє». Такий рівень виконання завдання традиційно зумовлений складністю для сприйняття і розуміння цієї теми шкільного курсу хімії. Виконання завдань потребувало *глибокого розуміння* хімічних процесів і здійснення *кількох послідовних мисленнєвих операцій*, пов’язаних з *аналізуванням* впливу двох чинників (температури й тиску) на об’ємну частку (%) у рівноважній газуватій суміші продукту реакції синтезу. Застосувавши принцип Ле Шательє, тестовані мали *визначити* тепловий ефект хімічної реакції і *з’ясувати* те, що пряма реакція (синтез складної речовини з простих речовин) відбувається зі зменшенням об’єму.

Поміж завдань із вибором однієї правильної відповіді найскладнішим (навіть для учасників й учасниць із високим рівнем підготовленості) виявилося завдання

11 (складність 20,1 %). Треба було *визначити* метал, унаслідок реакції якого з хлоридною кислотою утвориться найбільший об'єм водню. Розв'язання завдання не потребувало математичних розрахунків, достатньо було лише *оцінити* кількості речовини (моль) металів, спираючись лише на їхні молярні маси. Аналіз психометричних показників цього завдання за дистракторами засвідчив, що учасники / учасниці тестування з низьким рівнем підготовленості віддавали перевагу відповідям Б і В, а тестовані з високим рівнем підготовленості – відповіді Б. Звідси низькі розподільна здатність (13,5 %) і кореляція (0,2 %) завдання.

Найменшою, як і завжди, виявилася частка виконання завдань відкритої форми з короткою відповіддю, що передбачали розв'язування задач. Проте використання завдань цієї форми дає змогу підвищити об'єктивність оцінювання учасників / учасниць саме з високим рівнем підготовленості в системі загальної середньої освіти. Завдання такої форми виявилися або складними, або дуже складними для тестованих (частка виконання 11,7 % – 36,3 %), однак їхня розподільна здатність висока (35,8 % – 87,7 %).

Аналіз психометричних показників завдань відкритої форми з короткою відповіддю засвідчив, що учасники / учасниці тестування з низьким рівнем підготовленості майже не розв'язують задачі (для них вони виявилися дуже складними від 10,8 % до 0,6 %), що вплинуло на загальну складність цих завдань. Лише одне таке завдання виявилося оптимальним – це завдання 25 (складність 55,6 %), яке не потребувало жодних обчислень, а лише *розуміння* того, скільки атомів Карбону в молекулі вуглеводню з молярною масою 28 г/моль. З огляду на висновки експертів це завдання мало би бути легким!

Завдання 26–29 (розв'язують їх за відомими зі шкільного курсу хімії алгоритмами) чомусь виявилися складними або дуже складними для тестованих. Імовірні причини цього – недостатня практика розв'язування задач у школі, несформованість умінь *мислити логічно*, *застосовувати* предметні знання. Інша можлива причина – вибір не найраціональнішого способу розв'язання задачі: наприклад, складанням пропорції, а не через кількість речовини (моль), що призводило до складніших обчислень і, як наслідок, збільшувало ймовірність отримання неправильної числової відповіді.

Надалі вважаємо за потрібне:

- уключати до тесту якнайбільше завдань практичного змісту, щоб опосередковано перевіряти вміння застосовувати предметні знання в нестандартних ситуаціях;
- збільшити частку легких й оптимальних завдань, що дасть змогу якісніше розподілити тестованих.

3.2.9. Сертифікаційна робота з географії

3.2.9.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання для сертифікаційної роботи з географії 2025 р. розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з географії, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи з географії було відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за змістовими блоками наведено в таблиці 3.2.9.1.1.

Таблиця 3.2.9.1.1

№ з/п	Змістовий блок	Кількість завдань	Частка від загальної кількості завдань (%)
1	Загальна географія	4	13,3
2	Географія материків і океанів	4	13,3
3	Фізична географія України	6	20,0
4	Населення України та світу	4	13,3
5	Україна і світове господарство	8	26,8
6	Регіони та країни	4	13,3
Усього		**30**	**100**

Відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання з географії перевірці підлягали такі складники географічної підготовки:

- *знання* географічних понять і термінів; розташування географічних об'єктів; елементів географічної карти; процесів і явищ, що відбуваються в географічній оболонці; характеристик природних комплексів; просторових закономірностей природних та суспільних процесів і явищ, чинників розміщення населення, господарства;
- *уміння* визначати за описом належність географічного об'єкта до певного регіону, субрегіону, країни; явищ і процесів – до певної геосфери, системи розселення, виду економічної діяльності, країни чи регіону; виділяти головне (характерні риси природного комплексу, особливості природи материків і океанів, місце в міжнародному поділі праці України, країн і регіонів світу); групувати, систематизувати географічну інформацію за вказаною ознакою; установлювати взаємозв'язки між процесами в географічній оболонці; аналізувати й оцінювати демографічні процеси, сучасні тенденції розвитку й просторової організації господарства України, окремих країн світу;
- *предметні компетентності* з географії: здобувати інформацію з географічних і топографічних карт, картосхем, картограм і картодіаграм, таблиць статистичних даних, графіків, діаграм різних видів й аналізувати її; застосовувати набуті знання і вміння в нових умовах, робити висновки, оцінювати наслідки, прогнозувати розвиток природних і суспільних процесів тощо;

•*ключові компетентності:* уміння раціонально використовувати природні ресурси в рамках збалансованого розвитку (*екологічна грамотність і здорове життя)*; готовність упереджувати негативний вплив стихійних природних і техногенних явищ (процесів) на життя і здоров'я своє і людей навколо; спроможність брати конструктивну участь у громадському житті (*громадянські компетентності*); уміння генерувати нові ідеї, ініціативи й утілювати їх із метою підвищення як власного добробуту, так і розвитку суспільства й держави (*підприємливість*); здатність реагувати мовними засобами на природні, соціальні, економічні явища й процеси (*спілкування державною (і рідною в разі відмінності)* мовами), уміння застосовувати математичні (числові) методи для розв'язування завдань із фізичної й суспільної географії (*математична грамотність*).

Сертифікаційна робота з географії містила 30 завдань трьох форм, а саме: із вибором однієї правильної відповіді, завдання відкритої форми з короткою відповіддю і завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих варіантів.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці 3.2.9.1.2.

Таблиця 3.2.9.1.2

Змістовий блок	**Форма завдання**			**Разом**
	з вибором однієї правильної відповіді	відкритої форми з короткою відповіддю	з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих	
Загальна географія	1	3	–	**4**
Географія материків і океанів	4	–	–	**4**
Фізична географія України	4	1	1	**6**
Населення України та світу	4	–	1	**5**
Україна і світове господарство	6	–	1	**7**
Регіони та країни	1	–	3	**4**
Усього:	**20**	**4**	**6**	**30**

Завдання 1–20 – завдання з вибором однієї правильної відповіді. Кожне містило основу й чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування позначив / позначила та зберіг / зберегла вибрану відповідь. За правильне виконання завдання цієї форми учасник / учасниця отримав / отримала 1 бал. Якщо позначено неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано, – 0 балів.

Завдання 21–24 – з завдання відкритої форми з короткою відповіддю, у яких потрібно було зробити певні обчислення за топографічною картою, і отримати числову відповідь. Завдання вважали виконаним, якщо учасник / учасниця тестування, записав / записала, дотримавшись вимог і правил, кінцеву відповідь і зберіг / зберегла її. Розв'язання завдань у чернетці не перевіряли й до уваги не брали. За виконання

завдання відкритої форми з короткою відповіддю можна було отримати 2 бали, якщо надано правильну відповідь; 0 балів, якщо зазначено неправильну відповідь або відповіді на завдання не надано.

Завдання 25–30 – завдання з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих. За виконання завдань цієї форми можна отримати від 0 до 3 балів: за кожну правильно позначену відповідь учаснику / учасниці тестування нараховували 1 бал за умови, що учасник / учасниця тестування позначив / позначила та зберіг / зберегла відповідь.

Завдання 6–24 упорядковано тематичними блоками (кластерами) й зілюстровано комплексами карт, діаграм, графіків, таблиць статистичних даних, профілів, рисунків тощо.

Завдання з блоку «Загальна географія» використано передусім для перевірки уміння працювати з картою. До змістового блоку «Географія материків і океанів» уключено завдання, за допомогою яких оцінювали знання особливостей природи материків і розуміння причиново-наслідкових зв'язків між компонентами природних комплексів на материках, уміння працювати з рисунками й картосхемами. Завдання, із яких сформовано блоки «Фізична географія України», «Населення України та світу», «Україна і світове господарство», «Регіони та країни», мали вищий когнітивний рівень, оскільки за їхньою допомогою перевіряли не лише знання розташування природних і суспільних об'єктів, уміння розпізнавати їх за картографічним зображенням, а й спроможність тестованих установлювати взаємозв'язки між складниками в природних комплексах, уміння здійснювати аналіз демографічної ситуації певної країни чи регіону, виявляти закономірності формування виробничої та просторової структури економіки України, окремих країн світу, світового господарства. Завдання за змістом шкільного курсу «Географічний простір» включено до вказаних блоків і віднесено до вищих когнітивних рівнів.

У таблиці 3.2.9.1.3 наведено розподіл балів, які можна отримати за кожен змістовий блок.

Таблиця 3.2.9.1.3

№ з/п	**Змістовий блок**	**Максимальна кількість балів**	**Частка від загальної кількості балів (%)**
1	Загальна географія	7	15,2
2	Географія материків і океанів	4	8,7
3	Фізична географія України	9	19,6
4	Населення України та світу	6	13,1
5	Україна і світове господарство	10	21,7
6	Регіони та країни	10	21,7
	Усього	**46**	**100**

Максимальна кількість балів, яку можна було отримати, правильно виконавши всі завдання сертифікаційної роботи з географії, – **46**.

3.2.9.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з географії наведено в таблиці 3.2.9.2.1.

Таблиця 3.2.9.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	15 314
Максимально можливий бал[2]	46
Максимально набраний бал[3]	45*
Середнє[4]	19,72
Мода[5]	16
Медіана[6]	18
Стандартне відхилення[7]	6,46
Асиметрія[8]	0,84
Ексцес[9]	3,40

***** *– отримав один учасник*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час шостої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.9.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	41,76
Розподільна здатність тесту[11]	34,84
Надійність тесту[12]	0,77
Стандартна похибка вимірювання[13]	3,07

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

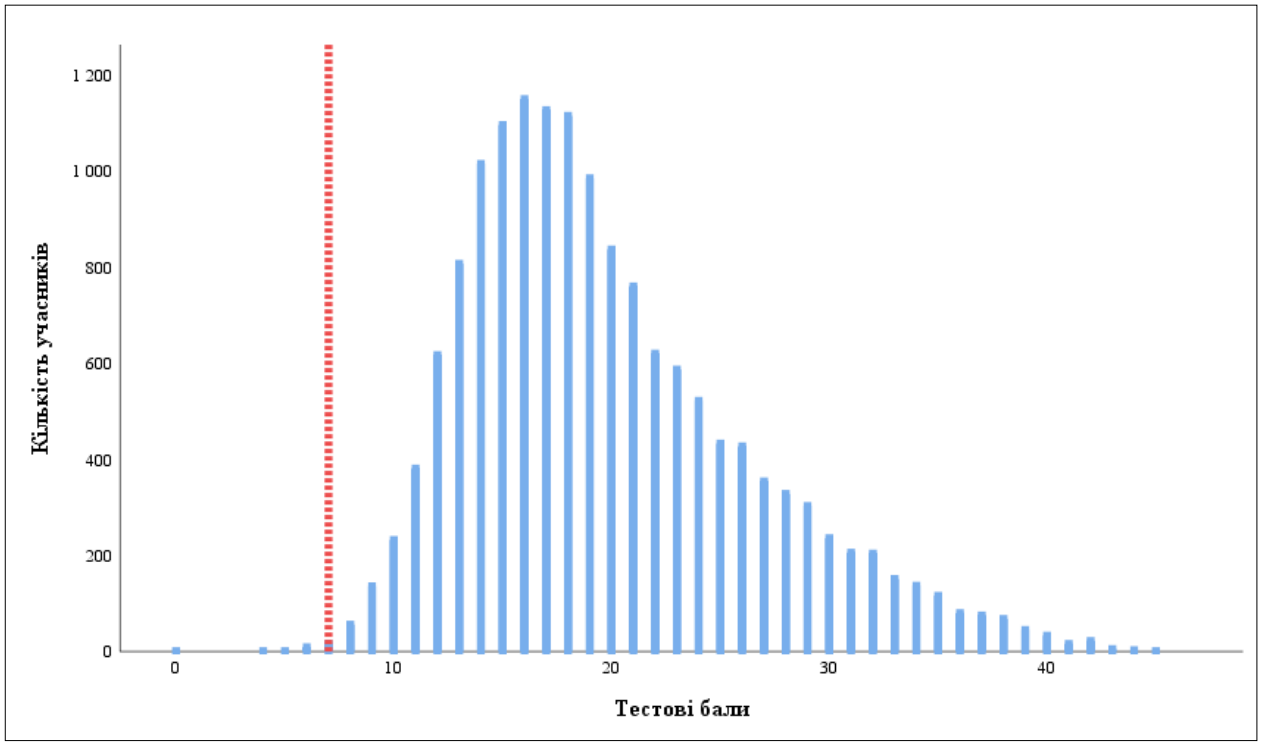
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 1 \cdot SEM$;

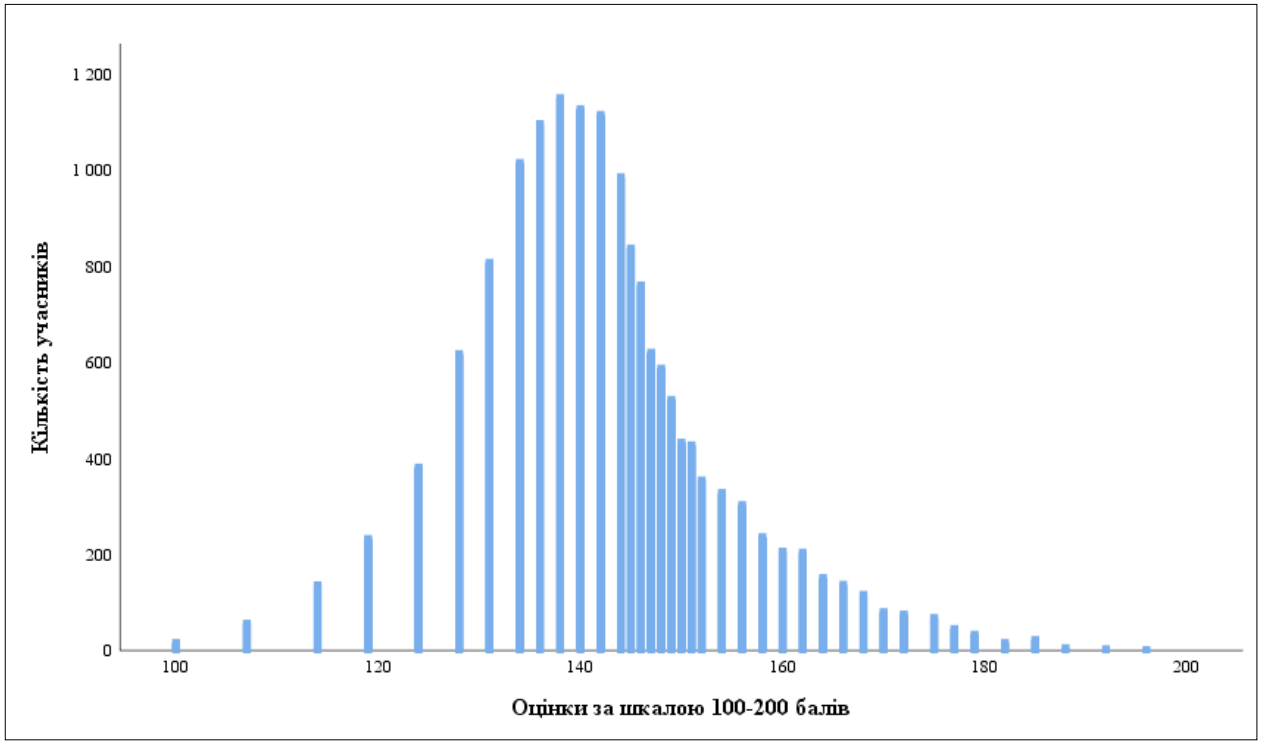
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 2 \cdot SEM$.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.9.2.1–3.2.9.2.3 показано розподіл учасників тестування з географії за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

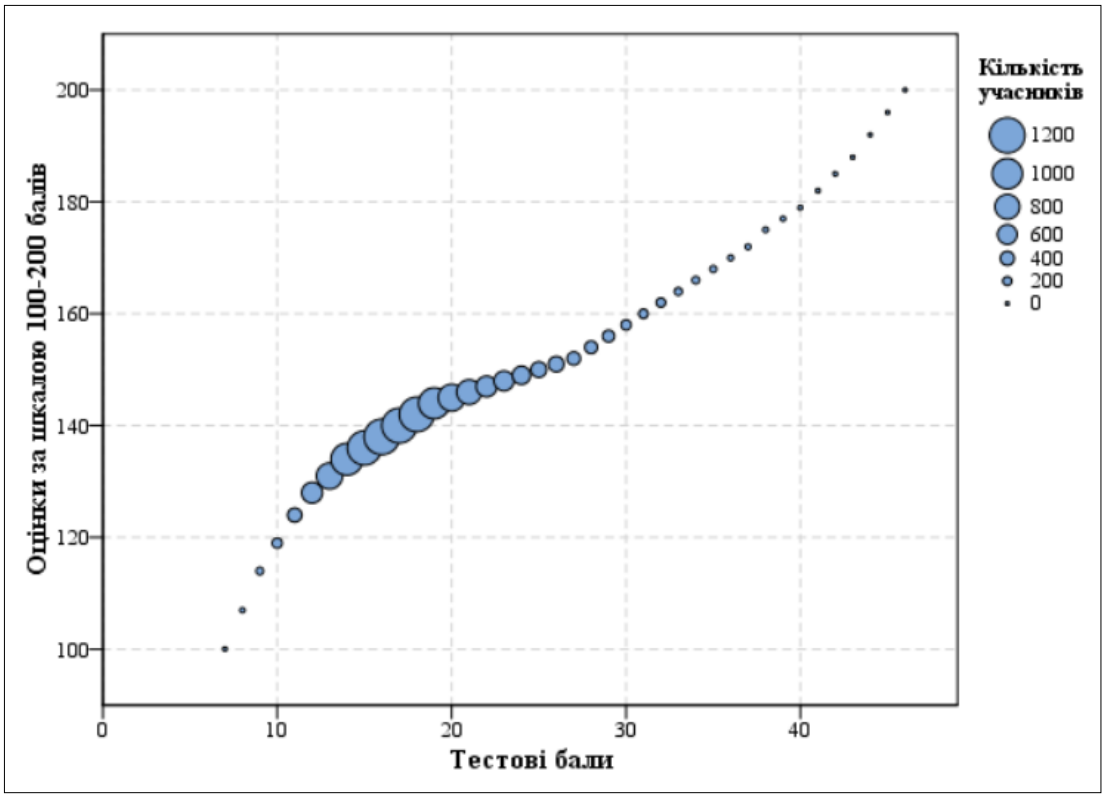


Діаграма 3.2.9.2.1. *Розподіл учасників тестування з географії за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.9.2.2. *Розподіл учасників тестування з географії за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.8.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (7 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.9.2.3. *Розподіл учасників тестування з географії за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.9.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з географії за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

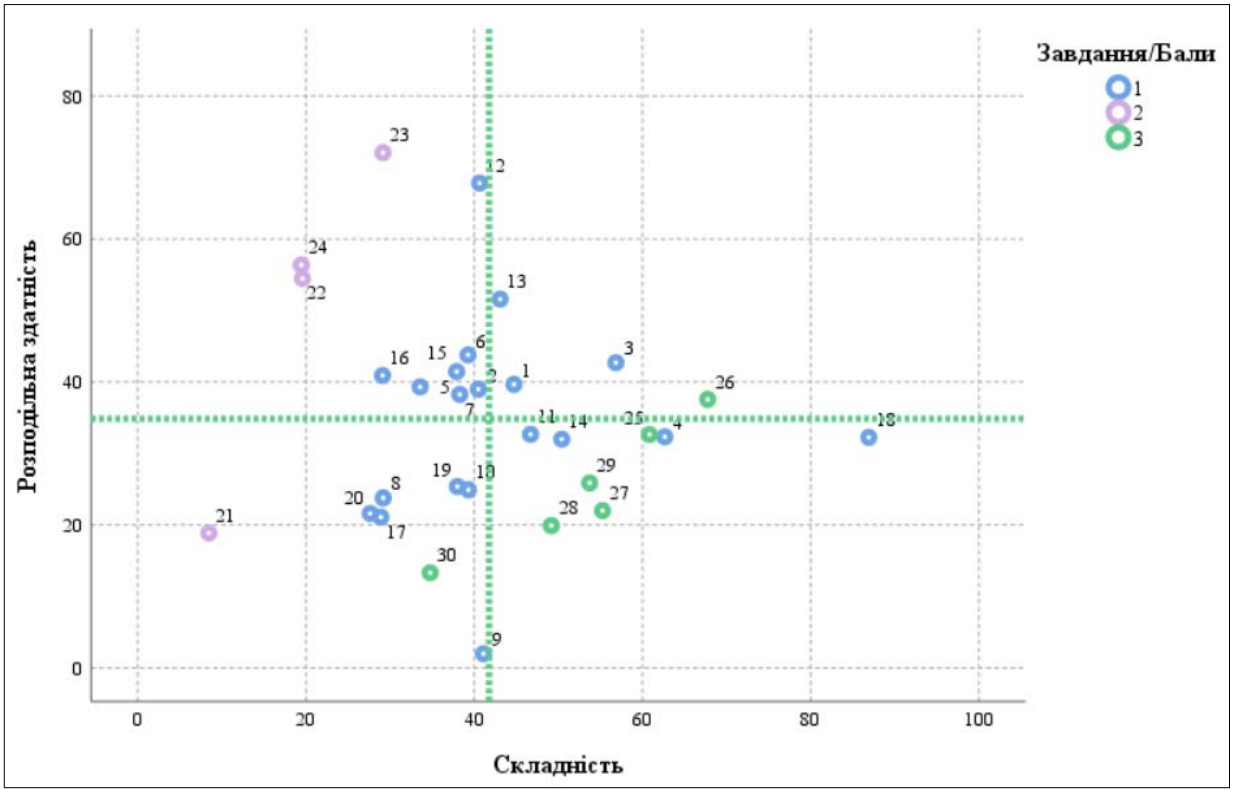
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.9.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з географії за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.9.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з географії за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; фіолетовим – завдання, які оцінювали в 0 або 2 бали; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

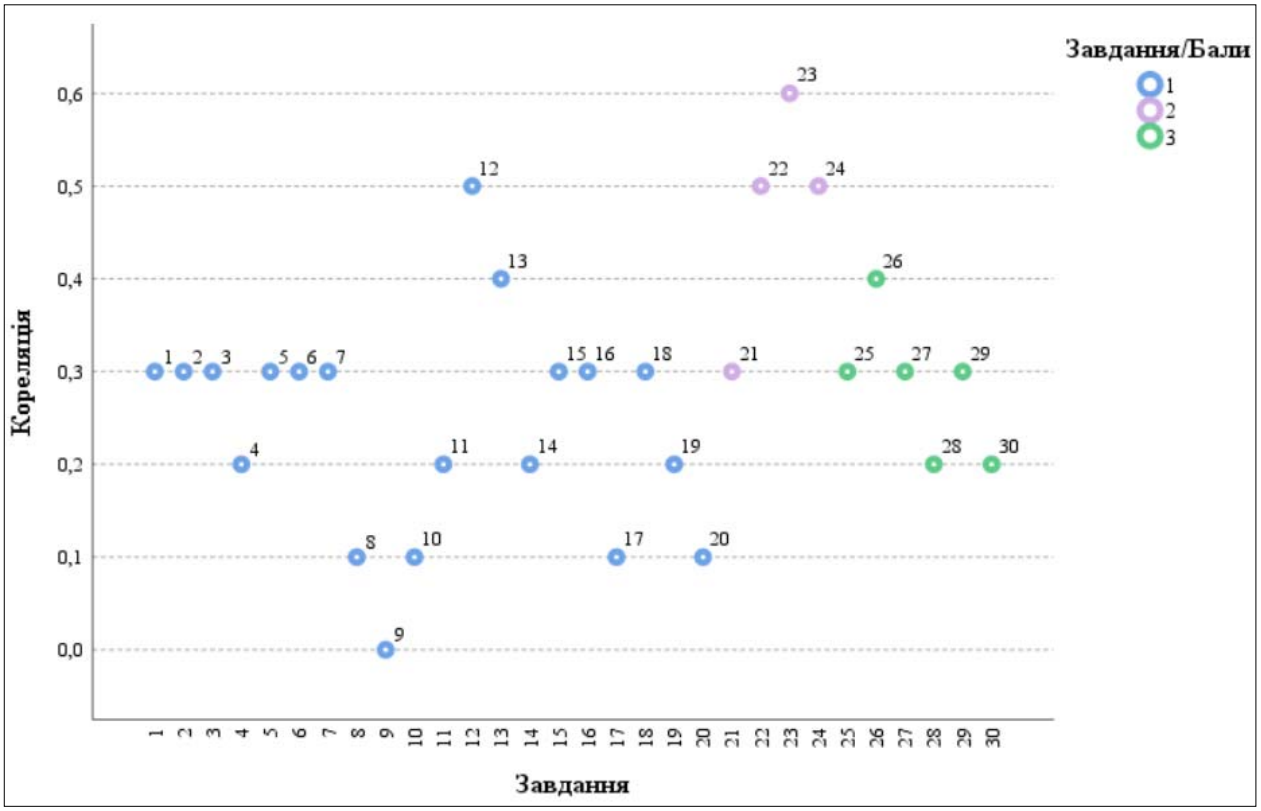
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	Інтерпретація розподільної здатності
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



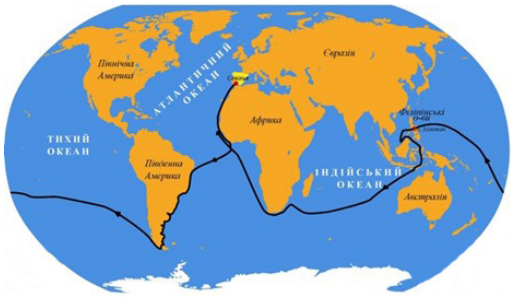
Діаграма 3.2.9.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з географії за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; фіолетовим – завдання, які оцінювали в 0 або 2 бали; зеленим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2 або 3 бали.

3.2.9.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1. Яке значення першої навколосвітньої подорожі під керівництвом Фернана Магеллана?

А створено першу географічну карту світу
Б визначено площі суходолу й Океану
В винайдено умовну фігуру Землі – геоїд
Г доведено, що Земля має форму кулі



Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	25,3	16,2	13,8	44,7	44,7	39,7	0,3

2. Про яку закономірність географічної оболонки йдеться в тексті рекламного флаєра?

Після темряви настає світанок, після зими обов'язково приходить весна, тож наш садовий центр вже 1 березня запропонує вам розсаду першоцвітів!

А цілісність
Б ритмічність
В зональність
Г безперервність

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	15,1	40,5	16,0	28,4	40,5	39,0	0,3

3. Енергія припливів і відпливів є складником ресурсного потенціалу

А літосфери
Б атмосфери
В гідросфери
Г біосфери

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	18,2	15,2	56,8	9,8	56,8	42,7	0,3

4. Париж і Лондон –

А світові (глобальні) міста
Б монофункціональні міста
В міста одного мегалополісу
Г поліцентричні агломерації

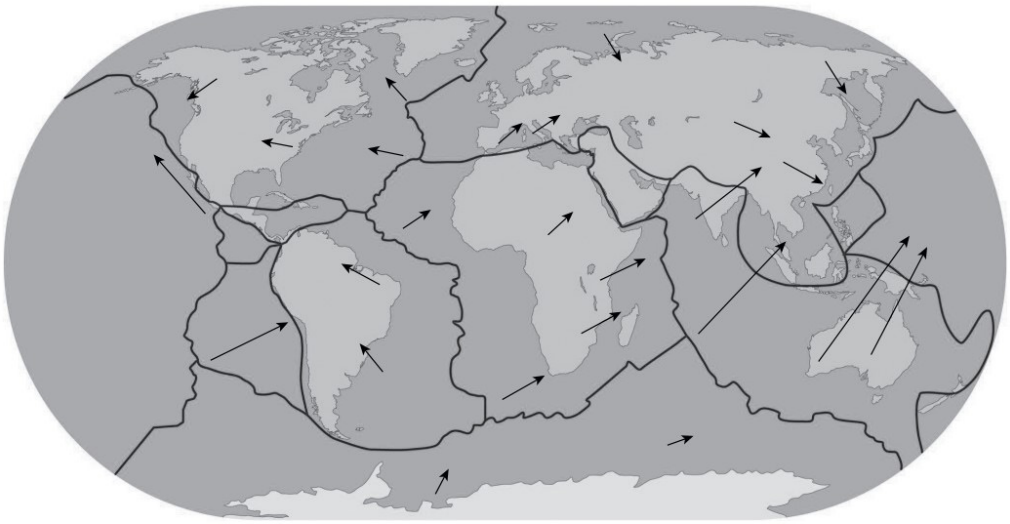
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
А	62,6	12,9	15,1	9,4	62,6	32,3	0,2

5. Відомий економіст Джеффрі Сакс стверджував, що країни, які не мають виходу до моря, ніколи не досягнуть високого рівня економічного розвитку. Географи для спростування цієї думки наводять приклад

А Китаю
Б Казахстану
В Німеччини
Г Швейцарії

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	11,4	26,0	24,7	37,9	37,9	41,4	0,3

6. Проаналізуйте розташування Австралії на картосхемі літосферних плит.



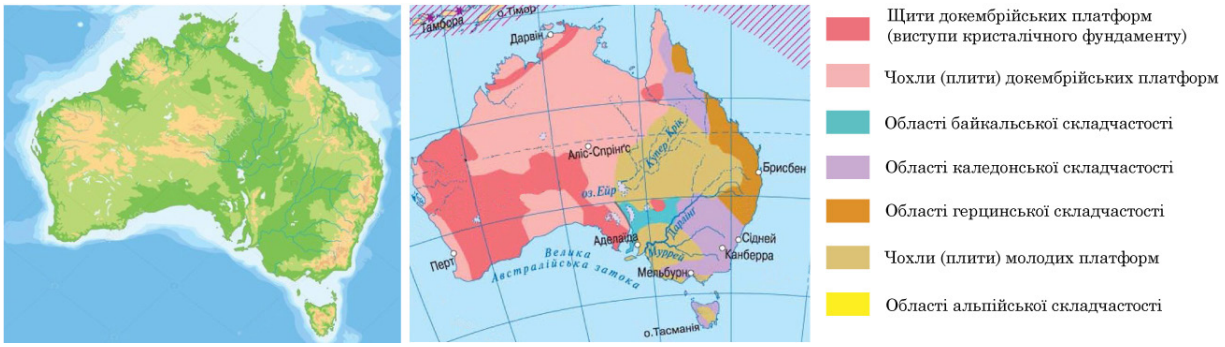
Наслідком такого розташування материка відносно меж літосферних плит є

А сповільнене вивітрювання
Б активне горотворення
В низька сейсмічність
Г інтенсивний карст

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	19,1	19,7	39,3	21,9	39,3	43,8	0,3

7. Австралія – найнижчий (середня абсолютна висота 330 м) і найпласкіший континент планети.

Позначте тектонічні структури (див. карти), домінування яких зумовило таку особливість рельєфу материка.



А щити з тектонічними розломами
Б давня і молоді платформи
В області альпійської складчастості
Г області герцинської складчастості

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	38,0	38,3	11,6	12,1	38,3	38,3	0,3

8. Могутня скеля Аєрс-Рок (див. рисунок) здіймається над рівниною на 350 м, проте основна її частина – під землею. Скеля сформована геологічними процесами приблизно 680 млн років тому, складена червоним піщаником і вкрита паралельними борознами глибиною до 2 м.

Визначте походження скелі.

А грабен між двома горстами
Б залишок давнього коралового рифу
В кратер у конусі згаслого вулкана
Г останець як результат ерозії

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	17,3	28,2	25,3	29,2	29,2	23,8	0,1

9. Ідентифікуйте природну зону за поетичним описом типового для неї краєвиду:

«Шумить верхами буйний ліс –
Дуби, берези, буки.
Співає сойка, свище дрізд
І воркотять голубки…»

Визначте розташування цієї природної зони на картосхемі України.

А
Б
В
Г

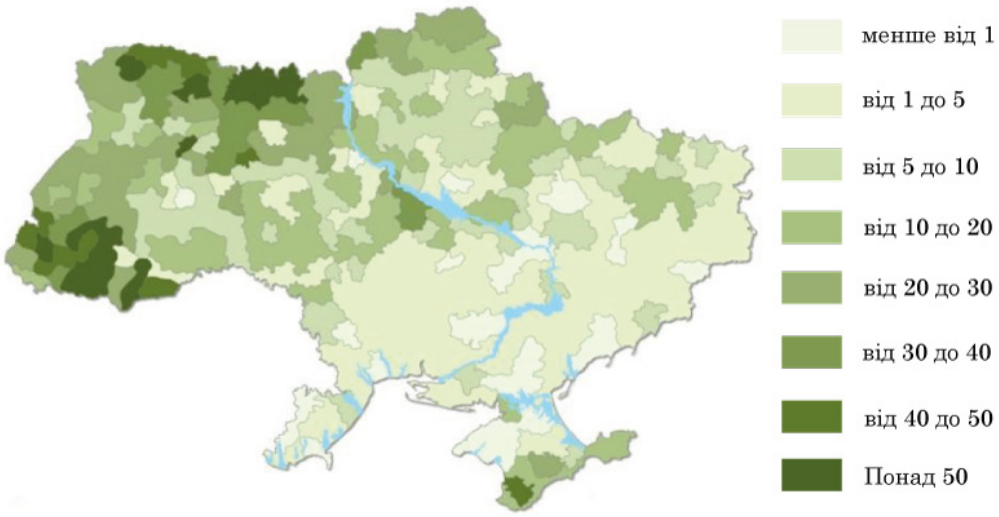
Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	27,6	41,1	28,0	3,3	41,1	2,0	0,0

10. Позначте природну зону, де під багаторічною трав'янистою рослинністю за періодичного зволоження в умовах помірного теплого клімату на пухких карбонатних породах (переважно лесах) сформувалися найродючіші ґрунти – чорноземи типові.

А
Б
В
Г

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	15,8	14,9	39,3	30,0	39,3	24,9	0,1

11. На карті відображено таку закономірність:



«*На півночі й заході України більша, ніж на півдні й сході,* ***частка*** *(%)…*

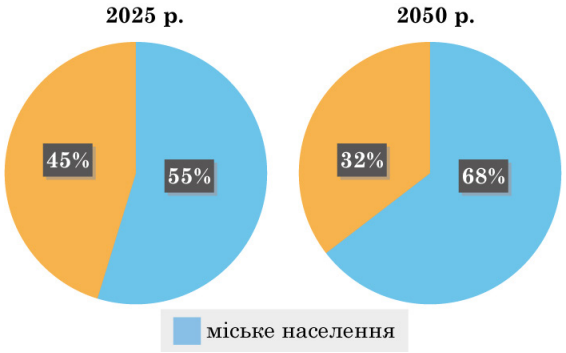
А вічнозелених твердолистих лісів»
Б полезахисних лісових насаджень»
В лісів у загальній площі земель»
Г широколистих дерев у лісах»

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	26,9	7,9	46,7	18,5	46,7	32,7	0,2

12. На діаграмах відображено частки міського населення у світі 2025 р. і 2050 р. (за прогнозом ООН).

У прогнозі ООН йдеться про збільшення

А кількості населення
Б рівня урбанізації
В темпу депопуляції
Г природного приросту



Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	38,7	40,6	8,5	12,2	40,6	67,8	0,5

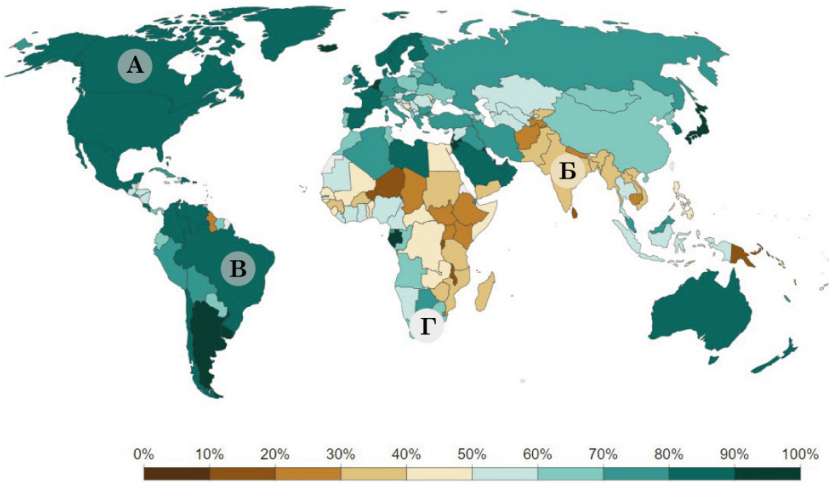
13. У таблиці наведено результати порівняльного аналізу світових і європейських тенденцій у розселенні населення від 1950 до 2020 р. Зміна якого показника в Україні відповідає світовій і європейській тенденції?

	Показник	Світ	Європа	Україна
А	Загальна чисельність населення	збільшення	збільшення	?
Б	Середня густота населення	збільшення	збільшення	?
В	Частка міського населення	збільшення	збільшення	?
Г	Кількість міст-мільйонників	збільшення	збільшення	?

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	23,4	24,4	43,1	9,1	43,1	51,6	0,4

14. У якій із позначених на карті країн проживає 12 % міського населення світу, а частка містян становить лише 35 % від усіх її жителів?

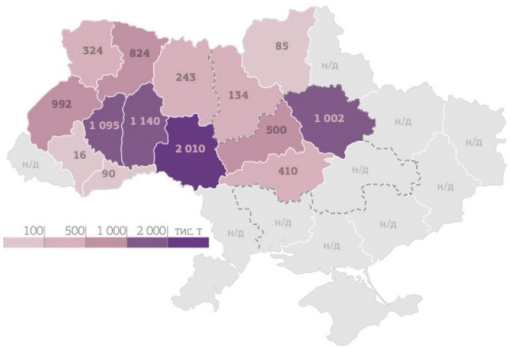
А
Б
В
Г



Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Б	19,6	50,4	12,7	17,3	50,4	32,0	0,2

15. За яким критерієм можна визначити, що на картограмі відображено обсяги вирощеного цукрового буряку в областях України?

А спеціалізація найгустіше заселених районів
Б вирощування вздовж зрошувальних каналів
В зосередження в субтропічних широтах
Г концентрування в лісостеповій зоні



Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	16,6	27,1	22,7	33,6	33,6	39,3	0,3

16. Проаналізуйте розташування (див. карту) Крижопільського цукрового заводу (селище Городківка, Вінницька обл.). Який основний чинник зумовив його розміщення?

А природноресурсний
Б споживчий
В сировинний
Г транспортний

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	41,6	18,6	29,1	10,7	29,1	40,9	0,3

17. Прочитайте прогноз аналітика ринку цукру в Україні: «*Цукор – це soft commodities, для якого найважливіший критерій – собівартість. Залишаться лише найефективніші цукрові заводи з енергозберігаючими технологіями, оптимізованою кількістю персоналу та найвищою якістю виробленого цукру. На ринку з 30 заводів, які нині працюють, залишиться 18–20, але потужніших*».

Про яку форму суспільної організації виробництва цукру в Україні йдеться в прогнозі?

А спеціалізацію
Б кооперування
В концентрацію
Г комбінування

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	35,1	17,3	28,9	18,7	28,9	21,1	0,1

18. У таблиці наведено інформацію щодо частки (%) регіонів у світовому виробництві фармацевтичної продукції у 2004 і 2023 рр. ромисловості

Регіон	2004	2023
Америка	39,2	30,4
Європа	39,8	32,1
Азія	19,8	36,5
Африка	0,5	0,5
Океанія	0,7	0,5

Позначте регіон, частка якого у світовому виробництві фармацевтичної продукції за 20 років істотно зросла.

А Америка
Б Європа
В Азія
Г Африка

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	4,0	7,5	86,9	1,6	86,9	32,2	0,3

19. На картосхемі позначено країни, у яких обсяг виробництва фармацевтичної продукції збільшився протягом двадцяти років (2004–2023 рр.) більш як утричі.

Яку тенденцію розвитку світового фармацевтичного ринку зілюстровано на картосхемі?

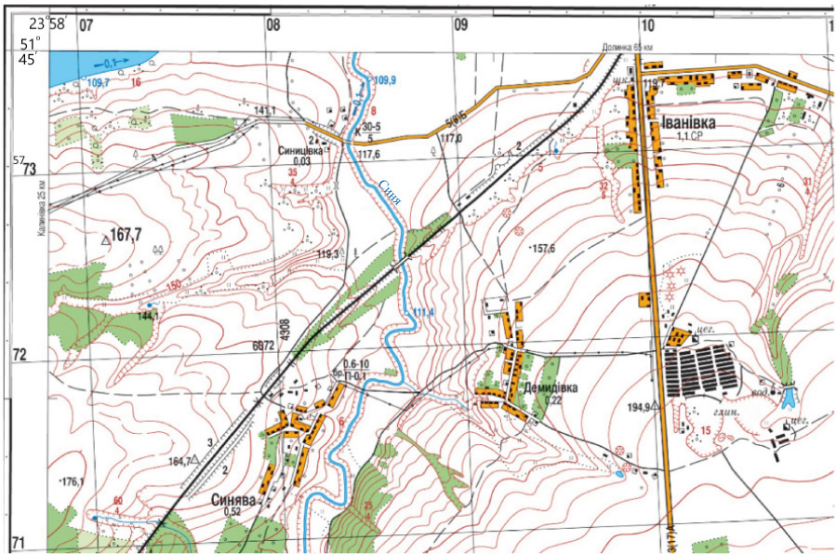
А збереження лідерства глобальних «центрів»
Б зменшення впливу фармацевтичних ТНК
В зростання ролі країн, що розвиваються
Г пришвидшення розвитку в постіндустріальних країнах

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
В	13,5	13,4	38,0	35,1	38,0	25,4	0,2

20. У кількох містах неподалік Майнца (Німеччина) розташовані виробничі й наукові майданчики, лабораторні комплекси, інфраструктурні об'єкти фармацевтичних компаній, де виробляють новітні лікувальні та діагностувальні засоби. Таку форму просторової організації називають фармацевтичним

А поясом
Б офшором
В комбінатом
Г кластером

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**			
Г	20,5	17,3	34,6	27,6	27,6	21,6	0,1



Масштаб 1:20000
Суцільні горизонталі проведено через 5 м

21. Визначте швидкість течії (*см/с*) річки Синя.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
10	91,6	8,4	8,4	18,9	0,3

22. На яку висоту (м) потрібно піднімати воду, якщо прокласти водогін від річки Синя через село Демидівка до виробничого майданчика цегельного заводу (абсолютна висота верхньої точки траси водогону 191,4 м)?

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
80	80,4	19,6	19,6	54,5	0,5

23. Визначте довжину (м) проєктної ділянки водогону від річки Синя до виробничого майданчика цегельного заводу, якщо на карті ця відстань становить 7 см.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
1400	70,8	29,2	29,2	72,1	0,6

24. Визначте азимут, яким прокладатимуть трасу водогону від річки Синя через село Демидівка до виробничого майданчика цегельного заводу, якщо за проєктом вона зорієнтована чітко на схід.

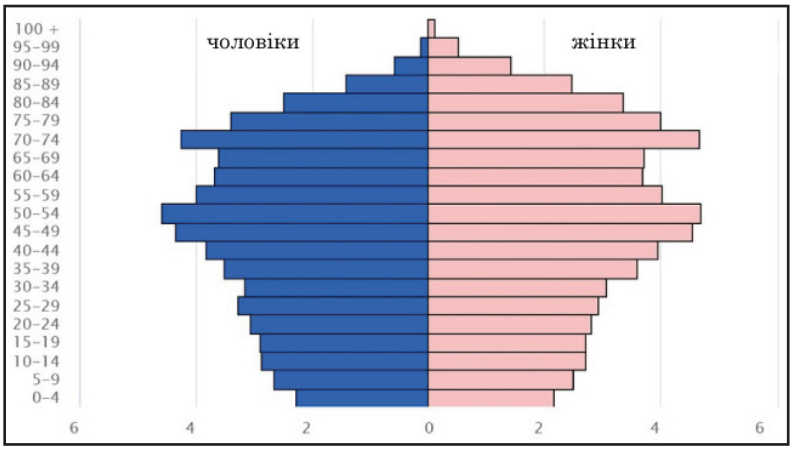
Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**2**			
90	80,6	19,4	19,4	56,3	0,5

25. Родина переїхала з Луганщини в село поблизу Трускавця (Львівська область). Що в спостереженнях членів родини правильно схарактеризувало відмінності клімату й погоди на Львівщині?

1 більша тривалість світлового дня
2 пізніше сходить і заходить сонце
3 вища температура повітря протягом доби
4 менш тривала спека
5 вища вологість повітря
6 менше днів з дощами й мрякою
7 частіше дошкуляють суховії

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
245	6,3	27,8	42,8	23,1	60,8	32,6	0,3

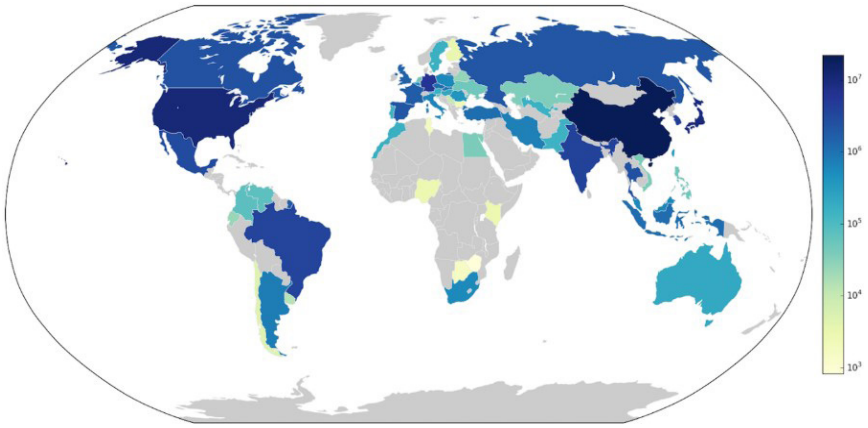
26. Проаналізуйте статево-вікову піраміду населення Японії. Позначте характеристики демографічної ситуації в цій країні.



1 розширене відтворення населення
2 збільшення народжуваності й смертності населення
3 висока тривалість життя
4 переважання жінок у старших вікових групах
5 збільшення частки дітей у віковій структурі населення
6 старіння населення
7 зростання пропозиції робочої сили на ринку праці

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
346	3,6	21,1	43,7	31,6	67,8	37,6	0,4

27. Проаналізуйте картосхему, на якій позначено обсяг виробництва автомобілів (млн шт.) у країнах світу.



Що стримує розвиток автомобілебудування в більшості країн Африки?

1 континентальне розташування країн
2 переважно несприятливі природні умови
3 високий природний приріст населення
4 низькі доходи населення
5 низький рівень кваліфікації трудових ресурсів
6 необмежений імпорт вживаних автомобілів
7 завищені екологічні норми забруднення повітря

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
456	3,9	34,3	53,9	7,9	55,2	22,0	0,3

28. На схемі наведено ранжування чинників за ступенем їхнього впливу на розміщення низки виробництв. Визначте підприємства, розташування яких в Україні зумовлене дією цих чинників.

1 меблева фабрика в Білій Церкві
2 металургійний комбінат у Кривому Розі
3 завод авіадвигунів у Запоріжжі
4 глиноземний завод у Миколаєві
5 лісохімічний комбінат у Закарпатті
6 бавовняний комбінат у Тернополі
7 гірничозбагачувальний комбінат на Житомирщині

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
257	8,8	40,6	44,9	5,7	49,2	19,9	0,2

29. Виберіть із-поміж заголовків публікацій у засобах масової інформації ті, що висвітлюють процеси реіндустріалізації в Європі.

1 «Фермери нарощують прибуток від реалізації органічної продукції»
2 «Євросоюз планує збільшити частку відновлюваної енергетики»
3 «Рур: кінець епохи вугілля і старт високотехнологічних виробництв»
4 «Виробництва товарів для спорту "мігрують" із Європи в Азію»
5 «Нанотехнології змінюють сьогодення і майбутнє верстатобудування»
6 «Муніципалітети заохочують розвиток туризму в Альпах»
7 «Падіння попиту на металопродукцію у світі — виклик для металургів»

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
235	8,3	35,3	43,3	13,1	53,7	25,9	0,3

30. Позначте відмінності Великої Британії від Італії.

1 півострівне географічне положення
2 країна Великої сімки
3 забезпеченість власними ресурсами нафти й природного газу
4 велика частка емігрантів із країн Співдружності
5 високий рівень урбанізованості території
6 домінування третинного сектору в структурі економіки
7 гіперконцентрація виробництва в столичній агломерації

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**			
347	20,1	57,4	20,8	1,7	34,8	13,3	0,2

3.2.9.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест із географії 2025 року був одним із тестів другого етапу НМТ, який вступники могли вибрати під час реєстрації. Сертифікаційна робота скерована на визначення результатів навчання з географії, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, за шкалою 100–200 балів на основі тестових балів, отриманих тестованими та розподілити їх за рейтингом для вступу до закладів вищої освіти.

У сертифікаційній роботі з географії 2025 року 90 % завдань використано для оцінювання готовності учасників / учасниць тестування аналізувати наведену інформацію з картографічних джерел (карт, картосхем, картограм, картодіаграм), статистичних й інформаційних джерел (таблиць, графіків, діаграм, схем, профілів, рисунків), визначати сучасні тенденції та прогнозувати розвиток природних, демографічних й економічних процесів. Зміст окремих завдань сертифікаційної роботи дає змогу об'єктивно оцінити рівень набутих знань, предметних умінь і навичок учасників / учасниць тестування з географії, їхньої готовності аналізувати й оцінювати інформацію, прогнозувати зміни в геосистемах різних рівнів, застосовувати знання і вміння в нових ситуаціях, тобто визначити рівень сформованості ключових і предметних компетентностей, володіння якими необхідне для навчання в закладах вищої освіти.

Сертифікаційна робота з географії 2025 року містила 40 % завдань, уключених для оцінювання ***знаннєвого складника*** (***знання, розуміння***) результатів навчально-пізнавальної діяльності учасників / учасниць тестування. Психометричні показники таких завдань засвідчили, що більшість тестованих правильно співвіднесли явища й геосфери Землі (завдання 3), розрізнили поняття, які характеризують процес урбанізації (завдання 4). Проте результати виконання завдань, скерованих на перевірку українознавчого складника, демонструють нижчий очікуваного рівень ***знань*** основних закономірностей фізичної географії України: лише близько 40 % тестованих указали розташування на картосхемі описаної в поезії природної зони широколистих лісів (завдання 9) та поширення в зоні лісостепу чорноземів типових (завдання 10).

Тестові завдання 2025 року, скеровані на перевірку ***розуміння*** географічних термінів (ритмічність у географічній оболонці, концентрація виробництва, реіндустріалізація тощо), мають подібний рівень складності (близько 40 %) й порівняно низький показник кореляції. Якщо в тестовому завданні розуміння змісту понять зумовлює правильність встановлення причиново-наслідкових зв'язків у природних комплексах, то складність такого завдання не перевищує 30 %. Наприклад, учасникам / учасницям тестування складно визначити за описом та ілюстрацією походження складеної піщаником скелі Аєрс-Рок в Австралії (завдання 8), оскільки треба розуміти зміст понять *грабен, кораловий риф, кратер, останець, ерозія.* Якщо навіть основні причиново-наслідкові зв'язки в природних комплексах послідовно відпрацьовано за алгоритмом у кількох курсах фізичної географії (6, 7, 8, 11 класи), то більшість тестованих їх не розуміють. Наприклад, лише 38 % учасників тестування змогли пояснити переважання рівнинного рельєфу в Австралії (завдання 7) домінуванням платформ, оскільки переважна більшість не розуміє, що платформу формують позначені на картосхемі в її межах *щити* й *западини* з потужним чохлом осадових порід. Складними для учасників тестування були завдання, у яких треба розуміти зміст абстрактних наукових понять, що характеризують процеси суспільної та

просторової організації виробництва. Наприклад, тестованим складно розпізнати в аналітичному прогнозі ринку цукру зростання *концентрації виробництва* (завдання 17), а також схарактеризовану форму просторової організації фармацевтичного виробництва важко найменувати *кластером* (завдання 20).

Результати виконання тестових завдань сертифікаційної роботи, скерованих на перевірку ***діяльнісного складника*** результатів навчально-пізнавальної діяльності учасників / учасниць тестування (20 % тестових завдань), продовжують демонструвати негативні зміни в якості шкільної географічної освіти.

Більшість тестованих 2025 року не вміє *читати карти* навіть за наявності легенди (наприклад, за картою визначили швидкість течії річки (завдання 21) лише 8,4 % тестованих). Результати тестування також демонструють поглиблення проблеми формування навичок *вимірювання* й *обчислення* за топографічною картою. Необхідно зазначити, що частка тих, хто правильно виконував такі завдання, щороку збільшувалася на кілька відсотків упродовж 2016−2021 рр. Проте 2024–2025 рр. дуже складними виявилися стандартні завдання, як от завдання 22 з визначення відносної висоти точки (складність знизилася до 19,6 % проти 38 % 2021 р.), відстані на місцевості за числовим масштабом (завдання 23, складність 29,2 %), азимута руху (завдання 24, складність 19,4 %). Попри включення до навчальної програми з географії практичних робіт (у 6–8-х класах) і впровадження узагальнювального курсу для 11 класу «Географічний простір», показники успішності виконання типових завдань є неочікувано низькими навіть як порівняти з результатами оцінювання 2024 р.

Аналіз статистичних показників виконання завдань, скерованих на оцінювання рівня сформованості ***предметних компетентностей*** (30 % тестових завдань), висвітлив збереження позитивних тенденцій становлення компетентнісної географічної освіти в Україні, доцільність уключення до сертифікаційної роботи тестових завдань із різними джерелами географічної інформації та способами візуалізації даних.

Більш успішними є результати виконання завдань, які передбачають *аналіз діаграм* і *картограм* з географії населення: більшість учасників / учасниць тестування розуміють зміст основних демографічних процесів, ідентифікують їх і пояснюють. Високий рівень успішності демонструють показники виконання завдання 26, у якому передбачено оцінювання навичок аналізу *статево-вікової піраміди* населення країни (складність 67,8 %). Водночас тестованим значно складніше аналізувати картограми й картосхеми (завдання 14, 15, 19), якщо визначення правильної відповіді передбачає знання об’єктів на політичній карті світу, типології країн, просторових закономірностей розміщення основних виробництв тощо.

Більшість тестованих *проаналізували статистичну інформацію* із суспільної географії, наведену в таблицях, та зробили висновки (наприклад, правильно визначили в завданні 18 найбільш зростаючий за обсягом виробництва фармацевтичної продукції регіон 87 % тестованих).

Якщо тестовані знали зміст основних наукових категорій, розуміли взаємозв’язки між окремими явищами, то спрогнозувати вплив природних і суспільних процесів на життя і здоров’я людини, ефективність господарської діяльності (***ключові компетентності для життя***) їм було нескладно: майже 61 % тестованих правильно добрали спостереження щодо відмінностей клімату й погоди членів родини, яка переїхала з Луганщини на Львівщину (завдання 25).

Зважаючи на комплексність процесів у географічній оболонці й антропосфері, індикативними є статистичні показники складності й кореляції результатів виконання завдань з вибором трьох правильних відповідей із семи запропонованих: наприклад,

проаналізували картограму й визначили всі три чинники, що стримують розвиток автомобілебудування в більшості країн Африки (завдання 27) лише 7,9 % тестованих, тоді як складність завдання 55,2 %. Водночас такі завдання розподілили учасників / учасниць тестування за спроможністю долати різні когнітивні рівні. Якщо для встановлення хоча б однієї правильної відповіді достатньо лише базових знань, то таку відповідь вказала більшість тестованих (у всіх завданнях цієї форми), а поміж тих, хто має високий рівень підготовленості, – близько 90 %. Якщо для визначення правильних відповідей треба уміння інтегрувати поняття і закономірності з різних курсів географії, аналізувати взаємозв'язки між окремими складниками, то такі три варіанти визначили менш як 10 % тестованих. З-поміж учасників тестування, які не подолали поріг «склав / не склав», третю правильну відповідь у таких завданнях указали менш як 3 %. У групі з високим рівнем підготовленості цей показник у 5−10 разів більший як порівняти з групою з низьким рівнем підготовленості.

Використання завдань, спрямованих на перевірку рівня сформованості предметних і ключових життєвих компетентностей, дало змогу оптимізувати відбір осіб, достатньо підготовлених до подальшого навчання в закладах вищої освіти.

За підсумками тестування один учасник тестування з географії 2025 року отримав максимально можливий бал – 200, тобто набрав 46 тестових балів.

Удосконалення сертифікаційної роботи вбачаємо в збільшенні частки тестових завдань, за допомогою яких перевіряють навички аналізу, застосування знань у життєвих ситуаціях, і зменшенні кількості тих, що оцінюють лише знання. У фокусі уваги Рамкового документа з природничо-наукової освіти PISA–2025 до сертифікаційної роботи доцільно включити більше завдань вищого когнітивного рівня, розв'язування яких ґрунтується на:

– науковому поясненні природних і суспільних явищ;
– критичному мисленні, інтерпретуванні наукових даних;
– аналізуванні інформації, наведеної в різних формах;
– оцінюванні й використанні географічної інформації для прийняття рішень і вчинення дій.

3.2.10. Сертифікаційна робота з української літератури

3.2.10.1. Структура та зміст сертифікаційної роботи

Завдання для сертифікаційної роботи з української літератури національного мультипредметного тесту розроблено відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з української мови і літератури, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 26 червня 2018 року № 696.

На виконання завдань сертифікаційної роботи з української літератури відведено орієнтовно 60 хвилин.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за розділами програми наведено в таблиці 3.2.10.1.1.

Таблиця 3.2.10.1.1.

№ з/п	Розділи програми	Кількість завдань	
		до вивчених творів	**до незнайомих творів** (віршованого та прозового)
1	Усна народна творчість	**1**	**10** (5+5)
2	Давня українська література	**1**	
3	Література кінця XVIII – початку XX століть	**7**	
4	Література XX століття	**9**	
5	Сучасний літературний процес	**1**	
6	Творчість українських письменників-емігрантів	**1**	
		20	**10**
Усього		**30**	

Завдання сертифікаційної роботи охоплюють усі розділи Програми зовнішнього незалежного оцінювання з української літератури.

Сертифікаційна робота містила завдання закритої форми (з вибором однієї правильної відповіді та на встановлення відповідності («логічні пари»)).

Завдання з вибором однієї правильної відповіді (1–25) використано для перевірки сформованості навички читання художніх текстів, основних літературознавчих понять, уміння аналізувати художні твори як опрацьовані в школі, так і незнайомі; знання хронології літературного процесу, розуміння впливу політичного процесу в країні на розвиток літератури тощо.

На особливу увагу заслуговують два кластерні завдання за незнайомими текстами, які й виявляють в абітурієнта уміння читати й аналізувати текст, розуміти його головну думку, зв’язок із творами інших авторів (вивчення творчості яких передбачено Програмою зовнішнього незалежного оцінювання з української літератури) подібної тематики, стилістики, ідейного спрямування тощо.

Кожне таке завдання було оцінено в 0 або 1 бал.

Завдання на встановлення відповідності (26–30) скеровано на перевірку вміння систематизувати інформацію на основі запропонованого контексту, а саме: встановлювати відповідність між назвою художнього засобу та його прикладом у тексті;

назвою твору і його художнім о́бразом; прізвищем автора і подією з його твору; історичною постаттю та художнім твором, де про неї йдеться; прізвищем автора та висловленням про нього тощо. За виконання кожного такого завдання можна було отримати від 0 до 4 балів.

Кількісний розподіл завдань сертифікаційної роботи за формами наведено в таблиці 3.2.10.1.2.

Таблиця 3.2.10.1.2.

Форми завдань	**Розділи програми**						Незнайомі віршований та прозовий твори	**Разом**
	Усна народна творчість	Давня українська література	Література кінця XVIII – початку XX століть	Література XX століття	Сучасний літературний процес	Творчість українських письменників-емігрантів		
З вибором однієї правильної відповіді	**1**	**1**	**5**	**6**	**1**	**1**	**10**	**25**
На встановлення відповідності	**–**	**–**	**2**	**3**	**–**	**–**	**–**	**5**
Разом	**1**	**1**	**7**	**9**	**1**	**1**	**10**	**30**

Максимальна кількість балів, що можна було отримати за умови правильного виконання всіх завдань сертифікаційної роботи з української літератури, – **45**.

3.2.10.2. Психометричні характеристики сертифікаційної роботи

Статистичні характеристики результатів тестування з української літератури наведено в таблиці 3.2.10.2.1.

Таблиця 3.2.10.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Вибірка[1]	13 692
Максимально можливий бал[2]	45
Максимально набраний бал[3]	45*
Середнє[4]	18,89
Мода[5]	11
Медіана[6]	16
Стандартне відхилення[7]	10,22
Асиметрія[8]	0,81
Ексцес[9]	2,57

***** *– отримало 16 учасників*

[1] **Вибірка** – фактична кількість учасників, які проходили тестування під час десятої сесії.

[2] **Максимально можливий бал** (*Max*) – бал, який можуть набрати учасники тестування з цього навчального предмета, правильно виконавши всі завдання тесту, та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року, розробленими Українським центром оцінювання якості освіти та затвердженими відповідним наказом.

[3] **Максимально набраний бал** (*max*) – найбільший бал, який фактично набрали учасники тестування з цього навчального предмета та обчислений згідно зі Схемами нарахування балів за виконання завдань національного мультипредметного тесту 2025 року (*max* ≤ *Max*).

[4] **Середнє** (Mean *(M)*) означає, що середній набраний бал для всіх учасників тестування з цього навчального предмета становить певний бал – *M*.

[5] **Мода** (Mode (*Mo)*) означає, що найчастіше в учасників тестування з цього навчального предмета трапляється певний бал, що відповідає найвищому стовпчику гістограми розподілу учасників тестування з цього навчального предмета за кількістю набраних тестових балів, тобто її вершині.

[6] **Медіана** (Median *(Me)*) означає, що кількість учасників тестування з цього навчального предмета, які отримали більше вказаного бала, дорівнює кількості учасників, які отримали менше вказаного бала. Медіана розподілу балів – це бал, який розподіляє всіх учасників тестування з цього навчального предмета на дві рівні групи (за кількістю учасників у кожній з них): тих, хто отримав бал більший, ніж указаний, і тих, хто отримав бал менший, ніж указаний.

[7] **Стандартне відхилення** (Standard Deviation *(St.Dev.)*) означає, що в середньому величина відхилення бала, отриманого кожним учасником тестування з цього навчального предмета, від середнього *(M)* становить певний бал. Величина *St.Dev.* показує те, наскільки широко тест розподіляє учасників тестування за набраними ними балами. Мале значення *St.Dev.* свідчить, що більшість учасників тестування отримують практично однакову кількість балів. Таке трапляється або коли тестування складає група учасників, що дійсно має дуже близький один до одного рівень підготовки, або коли тест не є якісним і має низьку розподільну здатність. Що більша величина *St.Dev.*, то краще тест розподіляє учасників тестування. Для оцінки якості тесту значення *St.Dev.* порівнюють зі значенням *M*, а також зі стандартною похибкою вимірювання. Тест уважають таким, що має достатню розподільну здатність, якщо значення *St.Dev.* становить >15 % від значення *M*.

[8] **Асиметрія** (Skewness *(Sk)*) – характеристика «перекосу» чи несиметричності «крил» розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета. *Sk*=0 свідчить, що асиметрії немає, і це дає змогу робити висновок про нормальність розподілу балів. *Sk*>0 свідчить, що асиметрія є додатною, або лівобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення менші *M*. *Sk*<0 свідчить, що асиметрія є від'ємною, або правобічною, тобто в розподілі найчастіше трапляються значення більші *M*. Помітним відхиленням значення *Sk* від 0 вважають ±0,1 і більше.

[9] **Ексцес** (Kurtosis *(K)*) – характеристика «гостроверхості» графіка розподілу балів, набраних учасниками тестування з цього навчального предмета, порівняно з графіком нормального розподілу (розподілу Гаусса), що має такі ж значення середнього та стандартного відхилення. *K=0* свідчить, що ексцесу немає, а крива розподілу балів не «гостріша» і не «плоскіша» за Гауссовську, тобто відповідає нормальному розподілу. *K>0* свідчить, що ексцес додатний, а крива розподілу має вищу та «гострішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу. *K<0* свідчить, що ексцес від'ємний, а крива розподілу має нижчу та «плоскішу» вершину, ніж крива нормального (Гауссовського) розподілу.

Закінчення табл. 3.2.10.2.1

Назва характеристики	Кількісне значення
Складність тесту[10]	41,01
Розподільна здатність тесту[11]	50,76
Надійність тесту[12]	0,88
Стандартна похибка вимірювання[13]	3,54

[10] **Складність тесту** – середнє арифметичне значень показників складності *(P-value)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тесту.

Інтервал значення P-value	Характеристика
> 80 %	тест дуже легкий
60 – 79 %	тест легкий
40 – 59 %	тест оптимальний
21 – 39 %	тест складний
≤ 20%	тест дуже складний

[11] **Розподільна здатність тесту** – середнє арифметичне значень показників розподільної здатності *(D-index)* усіх завдань тесту з цього навчального предмета.

У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику тесту.

Інтервал значення D-index	Характеристика
41 – 100 %	тест з дуже хорошою розподільною здатністю
31 – 40 %	тест з хорошою розподільною здатністю
21 – 30 %	тест з середньою розподільною здатністю
≤ 20 %	тест з низькою розподільною здатністю

[12] **Надійність тесту** (Reliability) – характеристика, що відображає ступінь стійкості результатів тесту до дій сторонніх випадкових факторів; ступінь узгодженості результатів виконання тесту, отриманих під час первинного та повторного його застосування тими ж самими учасниками тестування в різні моменти часу.

Надійність тесту, як правило, оцінюють за характеристикою внутрішньої узгодженості завдань тесту з відповідного навчального предмета. Внутрішня узгодженість відображає, наскільки похибки, що вносяться в процес вимірювання окремими завданнями, компенсують одна одну чи, навпаки, підсилюють одна одну.

Загальновживаним показником надійності тесту є коефіцієнт Альфа Кронбаха *(Cronbach's alpha)*. Референсними є значення Альфи ≥ 0,75. Тестування, у яких Альфа Кронбаха виявилася більшою від 0,75, вважають надійними. Що більшим є значення Альфи, то надійнішим, стійкішим є результат тестування стосовно впливу сторонніх випадкових факторів, які не є об'єктами вимірювання, і тим меншою є похибка вимірювання.

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта Альфа Кронбаха та характеристика надійності тесту як інструмента вимірювання.

Інтервал значення Cronbach's alpha	Характеристика
0,90 – 0,99	тест є відмінним інструментом вимірювання
0,85 – 0,89	тест є дуже хорошим інструментом вимірювання
0,80 – 0,84	тест є хорошим інструментом вимірювання
0,75 – 0,79	тест є задовільним інструментом вимірювання
< 0,75	тест є малозадовільним інструментом вимірювання

[13] **Стандартна похибка вимірювання** (Standard Error of Measurement *(SEM)*) – статистичний показник, що відображає ступінь точності вимірювання та виражається в балах і залежить від надійності тесту та стандартного відхилення.

Задовільною є якість тесту, у якого величина $SEM < {}^1/_2$ від величини *St.Dev.*

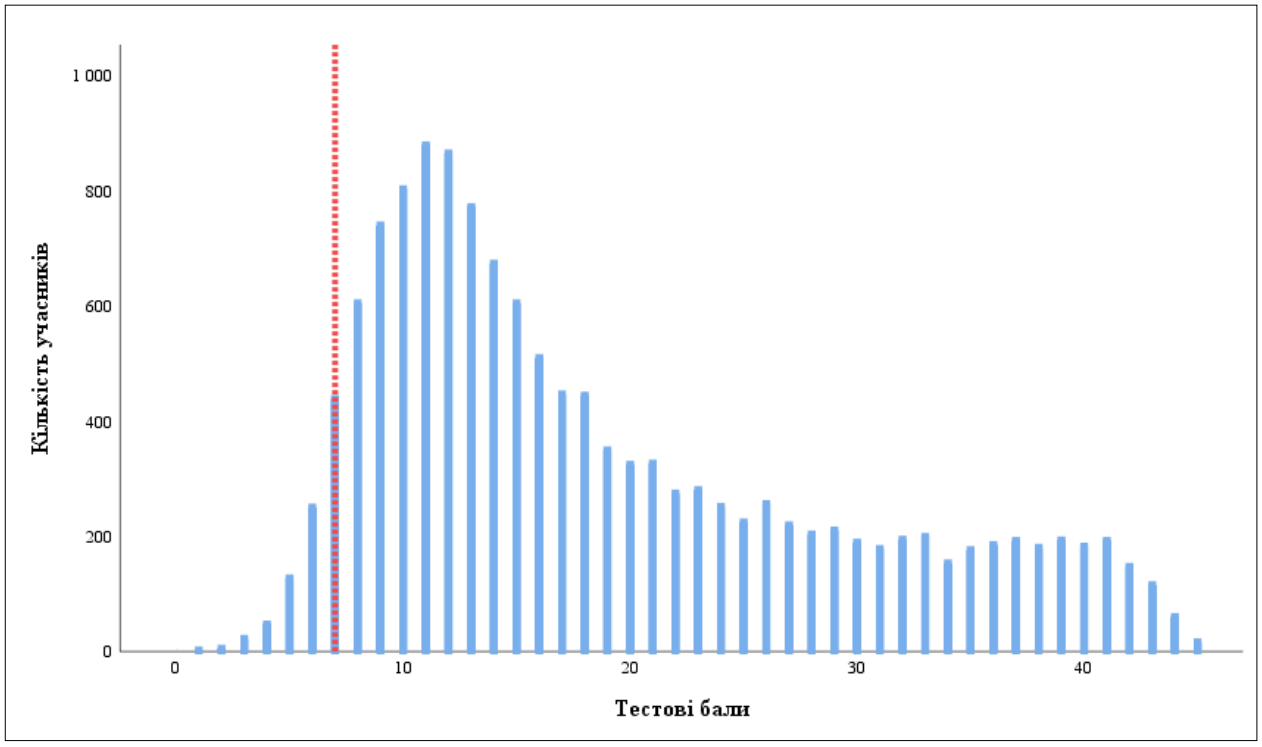
На основі стандартної похибки вимірювання будують довірчий інтервал *(Confidence Interval)*:

– для близько 68 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 1 \cdot SEM$;

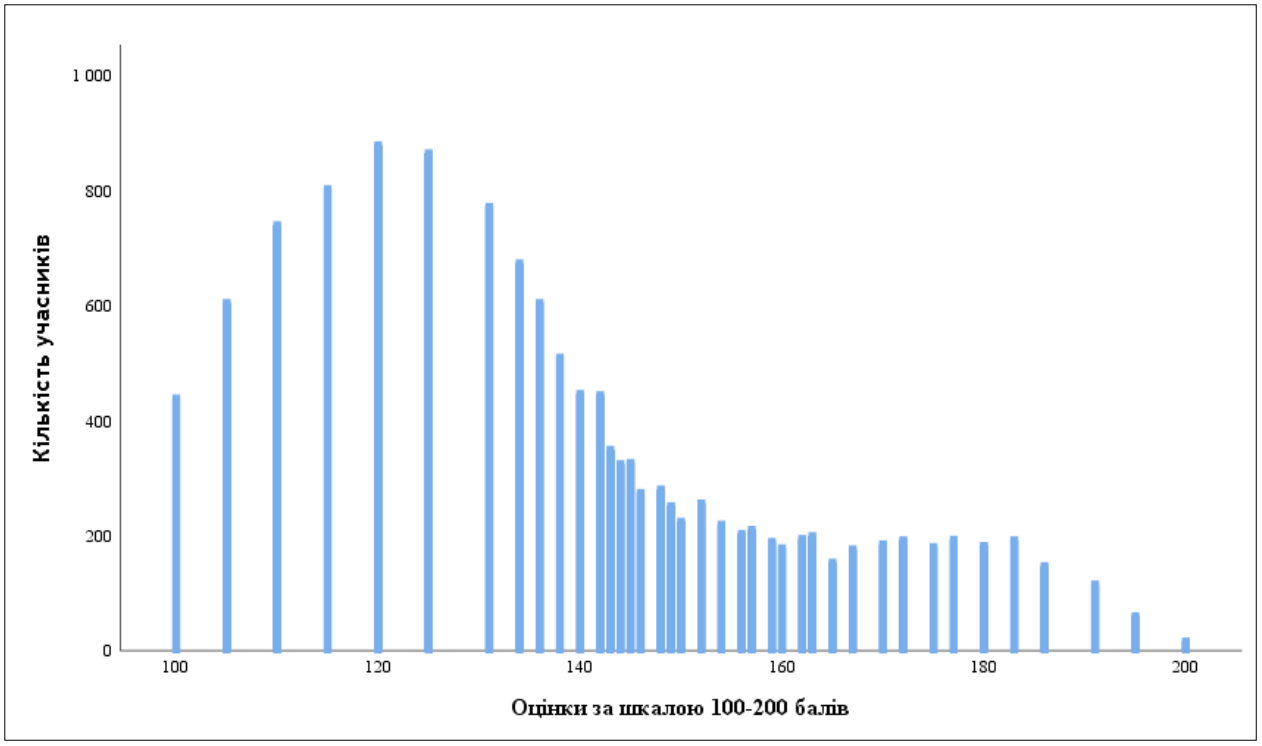
– для близько 95 % упевненості, що оцінка учасника тестування є всередині цього інтервалу, він становить $\pm 2 \cdot SEM$.

Що вужчим є діапазон *SEM*, то більшою є впевненість, що тестовий бал представляє реальний стан успішності окремого учасника тестування з цього навчального предмета.

На діаграмах 3.2.10.2.1–3.2.10.2.3 показано розподіл учасників тестування з української літератури за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів.

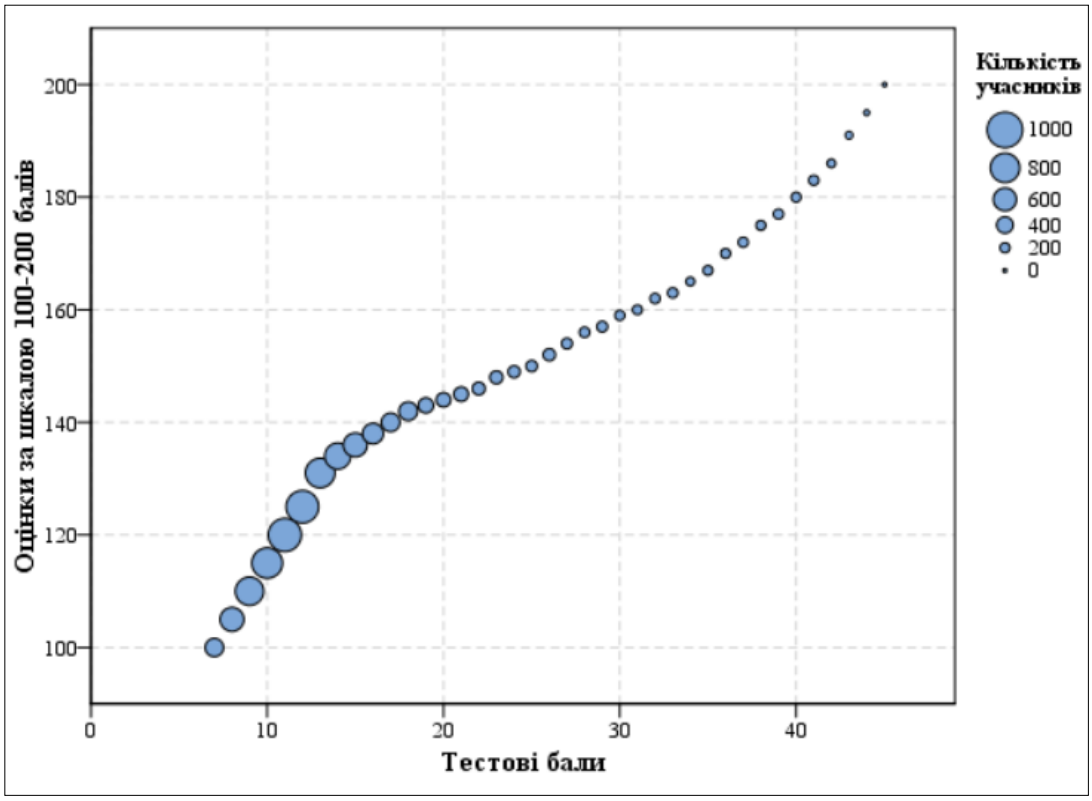


Діаграма 3.2.10.2.1. *Розподіл учасників тестування з української літератури за кількістю набраних тестових балів*[14]



Діаграма 3.2.10.2.2. *Розподіл учасників тестування з української літератури за кількістю отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

[14] Червоною пунктирною лінією на діаграмі 3.2.10.2.1 позначено поріг «склав / не склав» (7 балів), установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.



Діаграма 3.2.10.2.3. *Розподіл учасників тестування з української літератури за кількістю набраних тестових балів та отриманих рейтингових оцінок за шкалою 100–200 балів*

На точковій діаграмі[15] 3.2.10.2.4 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з української літератури за складністю[16] та розподільною здатністю[17].

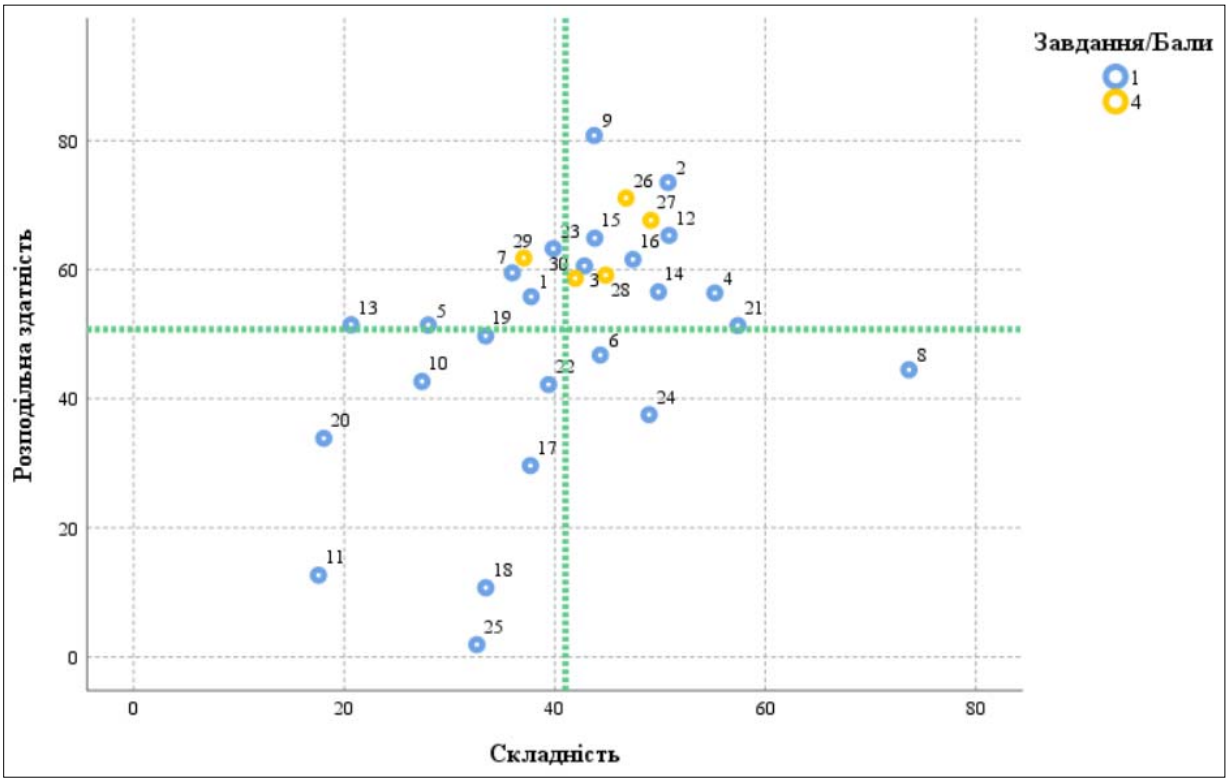
[15] **Точкова діаграма** (*діаграма розсіювання*) – один із типів математичних діаграм, що використовують для відображення в декартовій системі координат значень двох змінних для набору даних. Дані (тестові завдання) показано у вигляді набору точок, кожна з яких має значення однієї змінної (показника складності), що визначає її положення на горизонтальній осі, та значення іншої змінної (показника розподільної здатності), що визначає її положення на вертикальній осі.

[16] **Складність тестового завдання** *(P-value)* – показник успішності виконання цього завдання учасниками тестування. Визначають як відношення (у відсотках) кількості балів, набраних усіма учасниками за виконання цього завдання, до максимальної кількості балів, яку вони могли б отримати за його виконання. У таблиці наведено інтервали значень складності та характеристику тестового завдання.

Інтервал значення P-value	Характеристика завдання
> 80 %	дуже легке
60 – 79 %	легке
40 – 59 %	оптимальне
21 – 39 %	складне
≤ 20 %	дуже складне

[17] **Розподільна здатність (дискримінативність) тестового завдання** *(D-index)* – здатність тестового завдання відділяти учасників тестування з різним рівнем навчальних досягнень. Дискримінативність завдання визначають як різницю складності завдання для сильної та слабкої (добре і погано підготовленої) груп учасників тестування. У таблиці наведено інтервали значень розподільної здатності та характеристику дискримінативності тестового завдання.

Інтервал значення D-index	Характеристика дискримінативності завдання
41 – 100 %	дуже хороша
31 – 40 %	хороша
21 – 30 %	середня
≤ 20 %	низька



Діаграма 3.2.10.2.4. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з української літератури за складністю та розподільною здатністю*[18]

На діаграмі 3.2.10.2.5 показано розподіл (розсіювання) тестових завдань з української літератури за показником (коефіцієнтом) кореляції[19].

[18] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; жовтим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали. Вертикальною пунктирною лінією позначено середню складність тесту, горизонтальною пунктирною лінією – середню розподільну здатність тесту.

[19] **Кореляція тестового завдання** (Correlation) – зв'язок між результатами виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, – обчислюють у вигляді коефіцієнта:

– Rit (Item-Test Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***ураховуючи бал*** за виконання цього завдання;

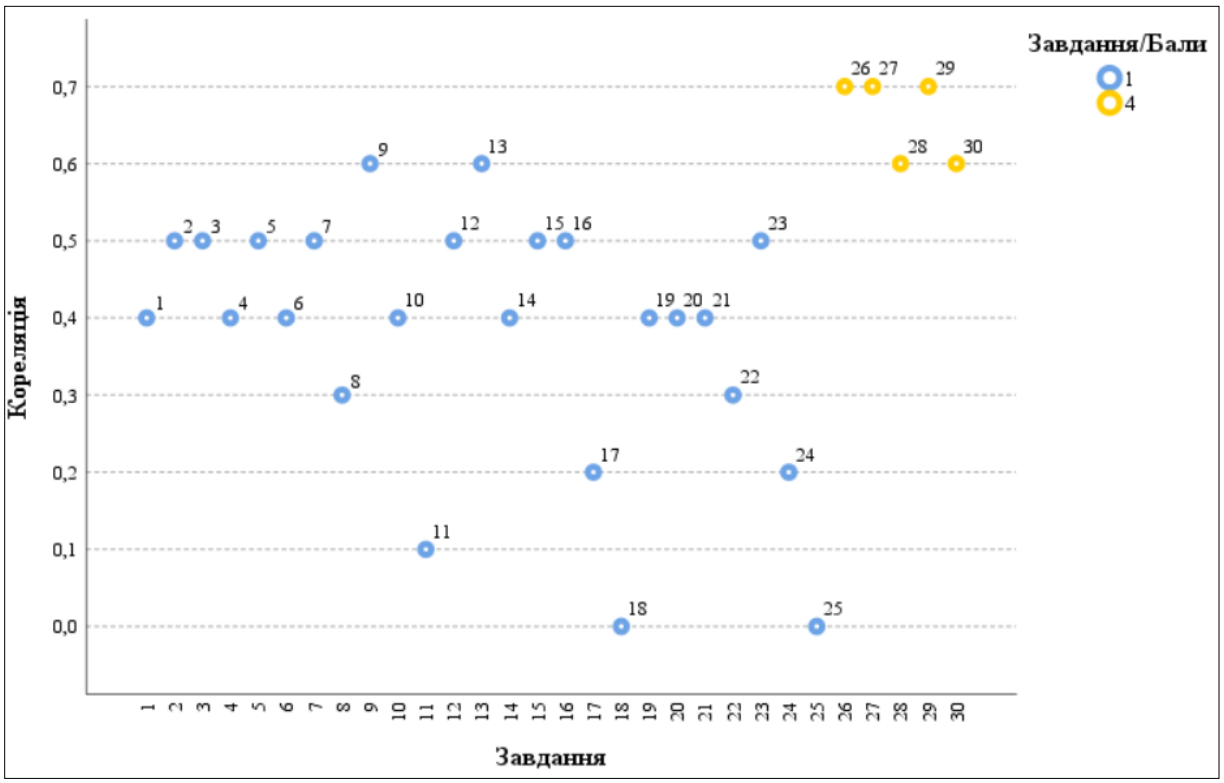
– Rir (Item-Rest Correlation) – зв'язок між результатом виконання певного завдання тесту учасником тестування та загальним балом, отриманим ним за весь тест, ***не враховуючи бал*** за виконання цього завдання.

Що сильніший зв'язок, то вищим є коефіцієнт кореляції, і тим більшою є розподільна здатність завдання.

Значення коефіцієнта кореляції належить інтервалу [-1;1], тобто варіюється від 0 (випадковий зв'язок) до 1 (абсолютний лінійний зв'язок) або -1 (абсолютний негативний лінійний зв'язок).

У таблиці наведено інтервали значень коефіцієнта кореляції та інтерпретація розподільної здатності завдання.

Інтервали значень показника Rit	**Інтерпретація розподільної здатності**
> 0,25 – 1	висока
> 0,2 – 0,24	прийнятна
-1 – 0,19	низька



Діаграма 3.2.10.2.5. *Розподіл (розсіювання) тестових завдань з української літератури за показником (коефіцієнтом) кореляції*[20]

[20] Синім кольором на діаграмі позначено тестові завдання, які оцінювали в 0 або 1 бал; жовтим – завдання, які оцінювали в 0, 1, 2, 3 або 4 бали.

3.2.10.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

1. Уривок

Вчора була суботонька, сьогодні неділя, –
Чом на тобі, наймиточку, сорочка не біла?
Ой, не біла, ой, не біла, та й не буде біла,
Бо не знає бурлак бідний, коли та неділя

узято з

А *родинно-побутової пісні*
Б *суспільно-побутової пісні*
В *календарно-обрядової пісні*
Г *історичної пісні*
Д *народної балади*

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	22,2	37,8	19,3	5,1	15,6	37,8	55,8	0,4

2. Уривок

«Послала нас Деревлянська земля, кажучи так:"Мужа твойого ми вбили, бо був муж твій, як той вовк, що обкрадав і грабував. А наші князі добрі є, бо пильно вони подбали про Деревлянську землю. Іди-но за нашого князя Мала"…»

узято з

А думи
Б балади
В послання
Г літопису
Д байки

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	6,9	11,9	23,8	50,8	6,6	50,8	73,5	0,5

3. *Якову де Бальмену* Тарас Шевченко присвячує твір, у якому

А засуджує колонізаторську політику російського самодержавства на Кавказі
Б закликає земляків звільнитися від кайданів самодержавства
В розповідає про трагічне кохання дівчини-покритки до російського офіцера
Г висміює вірнопідданство й аморальність земляків-перевертнів
Д критикує українську еліту, яка зневажає свій народ, служачи колонізатору

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	42,8	18,0	20,4	5,0	13,8	42,8	60,6	0,5

4. У рядках

Анхізів син, вклонившися богині,
поглянув їй, окриленій, услід…

Максим Рильський згадує героя твору

А «Захар Беркут»
Б «Енеїда»
В «Лісова пісня»
Г «Слово про похід Ігорів»
Д «Мойсей»

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	7,2	55,2	4,6	8,6	24,4	55,2	56,4	0,4

5. Прислів'я *«На язиці – мед, а на думці – отрута»* характеризує

А Омелька Кайдаша
Б Івана Палійчука
В Мартина Борулю
Г Івана Брюховецького
Д Чіпку Варениченка

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	22,1	10,2	16,5	28,0	23,2	28,0	51,4	0,5

6. *«Мені часом здається, що Криворівня – се великий аероплан, який несеться високо в небі між хмарами. А все-таки я задоволений, що попав сюди. Маю враження, зібрав трохи матеріалу, ближче познайомився з природою і життям гуцулів. Тут все таке оригінальне, дике і незвичайне»,* – писав про джерела свого твору

А Іван Багряний
Б Василь Стефаник
В Михайло Коцюбинський
Г Олесь Гончар
Д Олександр Довженко

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	14,3	14,6	44,3	11,7	15,1	44,3	46,8	0,4

7. *«Так от яке зуспіло мене горе! Дворянина батькові в зяті схотілось. О Боже мій! Та де ж на всім широкім світі знайдеться дворянин, щоб так мене любив, як любить мій Микола? І я? Кого так щиро полюблю, щоб промінять його, забуть?»* – журиться

А Галя Ґудзівна
Б Наталка Полтавка
В Марися Боруля
Г Софія Дорошенко
Д Марічка Гутенюк

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	5,9	37,3	36,0	9,1	11,7	36,0	59,5	0,5

8. Порушену в пісні проблему

Тече річенька невеличенька,
Схочу – перескочу.
Віддай же мене, моя матінко,
За кого я схочу.

також розкрито у творі

А «Наталка Полтавка»
Б «Захар Беркут»
В «Кайдашева сім'я»
Г «Тигролови»
Д «Мина Мазайло»

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	73,6	5,4	9,4	4,6	7,0	73,6	44,5	0,3

9. *«У новелі […] жіночі типи, які досі займали увагу авторки, скристалізувалися в три жінки; одна з них простодушна, до котрої належить щастя; друга – сентиментальна зламана істота, котра гине; і третя – дика, відважна натура, яка не дбає про світ так, як гуцулка»*, – писав Осип Маковей про твір

А «Лісова пісня»
Б «Тіні забутих предків»
В «Камінний хрест»
Г «Valse mélancolique»
Д «Три зозулі з поклоном»

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	7,6	9,3	4,2	43,7	35,2	43,7	80,8	0,6

10. На малюнку зображено епізод твору

А «Чорна рада»
Б «Катерина»
В «Мартин Боруля»
Г «Intermezzo»
Д «Лісова пісня»

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	14,3	35,4	13,6	9,3	27,4	27,4	42,7	0,4

11. Óбрази *весняної ночі, солов'їного співу, летючої миті життя, радісного свята квіток, Фауста* створив поет, який належав до

А київських неокласиків
Б «празької школи»
В дисидентів
Г шістдесятників
Д Театру корифеїв

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	20,9	17,6	8,1	33,4	20,0	17,6	12,7	0,1

12 *«Нікому, ніколи й нічого не говорити, як розкололось моє власне "я"»*, – таке право має герой твору

А Олександра Довженка
Б Василя Стефаника
В Юрія Яновського
Г Миколи Хвильового
Д Олеся Гончара

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	18,2	11,5	9,0	50,9	10,4	50,9	65,3	0,5

13. *«Любові всевишній присвячується»* твір, у якому

А хлопець розкриває перед дівчиною лексичне багатство української мови
Б студент повертається додому, розвантаживши з однокурсниками три вагони цегли
В ліричний герой зустрічає дівчину в теплі дні збирання винограду
Г колишній розвідник повертається в го́ри, згадуючи своє перше кохання
Д герой рятує незнайому дівчину від розлюченої ведмедиці

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	12,2	20,6	29,5	26,5	11,2	20,6	51,4	0,6

14. *«Вільна праця, вірність національним традиціям, повага до себе, людей і природи, несприйняття будь-якої несправедливості – ось складники сили та міцності цього старовинного козацького роду»* – сказано про родину

А Мазайлів
Б Ґудзів
В Бобренків
Г Кайдашів
Д Сірків

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	14,0	8,1	9,5	18,6	49,8	49,8	56,6	0,4

15. Ознаки постмодернізму помітно в рядках

А *Він бігав наввипередки з вітром,*
Він вилазив на грушу,
І рвав у пазуху гнилиці,
І купався коло млина, і лежав у піску,
І стріляв горобців з рогатки.
Б *Війна в кровавих ризах тут;*
За нею рани, смерть, увіччя,
Безбожность і безчоловіччя
Хвіст мантії її несуть.
В *Між синтетичних ялинок шукаємо втіху:*
як розпізнати майбутнє, о куле скляна?
Акумулятор для німба – винахід віку,
на видноколі – вогнетривка купина.
Г *Більше тебе не буде.*
Завтра на цій землі
Інші ходитимуть люди,
Інші кохатимуть люди –
Добрі, ласкаві й злі.
Д *Думою тугу розвіюю,*
щоб був я завжди такий,
яким мене мати вродила

і благословила в світи.
І добре, що не зуміла
мене від біди вберегти.

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	12,4	13,1	43,8	17,4	13,3	43,8	64,9	0,5

Давно вже сонце запалило обрій,
і синю тінь наводить ніч прозора…
Гуде Дніпро… Встають пінясті гори,
і Див сичить, віщує щось недобре.

Щити червоні, і криваві зорі,
дрижить земля під дужим кроком обрів.
Це Святославича полки хоробрі
ідуть збагрити кров'ю Чорне море…

Прозорий ранок розправляє крила
і сипле срібло в синю далечінь…
Невже ж не вернеться завзяття й сила?!

Невже ж поржавіють щити й мечі?!
Спокійно скрізь… Чекає, як чекала
на помсту, ще не помщена Каяла…

Андрій Гарасевич

16. Поезію написано за мотивами твору

А «Ой летіла стріла»
Б «Тіні забутих предків»
В «За́світ встали козаченьки»
Г «Слово про похід Ігорів»
Д «Захар Беркут»

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	12,9	9,4	22,4	47,4	7,9	47,4	61,6	0,5

17. Основну думку твору виражено в рядках

А *… Чекає, як чекала*
на помсту, ще не помщена Каяла…
Б *Це Святославича полки хоробрі*
ідуть збагрити кров'ю Чорне море…
В *… Встають пінясті гори,*
і Див сичить, віщує щось недобре…
Г *Прозорий ранок розправляє крила*
і сипле срібло в синю далечінь…
Д *Щити червоні, і криваві зорі,*
дрижить земля під дужим кроком обрів…

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
А	37,7	31,6	6,8	6,3	17,6	37,7	29,6	0,2

18. Образ Каяли символізує

А втрачену батьківщину
Б чужу землю
В тяжку поразку
Г ворожу силу
Д повернення додому

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	29,3	10,0	33,5	20,1	7,1	33,5	10,7	0,0

19. За жанром (віршовою формою) твір є

А баладою
Б сонетом
В думою
Г верлібром
Д посланням

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	16,1	33,4	31,2	9,6	9,7	33,4	49,7	0,4

20. У рядках

Прозорий ранок розправляє крила
і сипле срібло в синю далечінь…

наявна

А алегорія
Б антитеза
В алюзія
Г анафора
Д алітерація

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Д	29,6	14,2	14,8	23,3	18,1	18,1	33,9	0,4

Ластів'яче гніздо

Над моїм вікном, у куточку, ластівки звили собі гніздо. По крихітці носили вони у дзьобах мокру глину, трудячись день у день. Потім я бачив їхні задумливі палеві голівки, срібно-чорні оченята – ластівки зігрівали гніздо, здається, не залишали його ні на мить.

Та одного разу трапилося несподіване. Замість ластівки я угледів у гнізді горобця. Він витріщив свої жовті очі, настовбурчився увесь, почував себе хіба ж таким господарем у чужій оселі. Він був незворушний і гордий.

Але бачили б ви, що робили ластівки! Вони злетілися сюди з усіх дворів, кружляли, кричали, плакали... Вони підлітали до гнізда і, вгледівши там розбишаку, знову відлітали геть, на родинну раду. І почалось щось неймовірне. Ластівки прилітали з мокрою глиною у дзьобах і закладали вихід із гнізда. Мабуть, вони вирішили ув'язнити горобця. Так, замурувати його навіки.

Однак горобець, не запідозрюючи про їхній замір, лишався у затишному гнізді, непереможний і самовпевнений. Уже ледь-ледь видно його голову, уже тільки очі поблискують з потемок гнізда. А ластівки все несуть і несуть свої останні цеглинки…

Така була розплата…

Василь Земляк

21. Ідея твору суголосна з прислів'ям

А Усяка допомога хороша вчасно.
Б Набралося гостей з усіх волостей.
В Журбою горя не здолаєш.
Г Дружній череді і вовк не страшний.
Д Семеро одного не ждуть.

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	9,2	11,7	14,6	57,4	7,1	57,4	51,3	0,4

22. Зав'язкою твору є речення

А *Мабуть, вони вирішили ув'язнити горобця.*
Б *По крихітці носили вони у дзьобах мокру глину…*
В *Замість ластівки я угледів у гнізді горобця.*
Г *Але бачили б ви, що робили ластівки!*
Д *Він був незворушний і гордий.*

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	17,9	15,3	39,4	16,4	11,0	39,4	42,2	0,3

23. Зухвальство чужинця, дружна відсіч ластівок і неминуча розплата за вторгнення нагадують події у творі

А «Бджола та Шершень»
Б «Чорна рада»
В «Майстер корабля»

Г «Захар Беркут»
Д «Мина Мазайло»

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Г	24,6	21,0	6,9	39,9	7,6	39,9	63,3	0,5

24. Ключовими о́бразами твору є

А ластівки, дзьоби, горобець, глина
Б ластівки, гніздо, розбишака, розплата
В ластівки, голівки, оченята, горобець
Г ластівки, господар, оселя, цеглинки
Д ластівки, горобець, рада, потемки

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
Б	21,3	49,0	9,7	10,7	9,3	49,0	37,5	0,2

25. В уривку «*почував себе хіба ж таким господарем у чужій оселі*» ужито

А алюзію
Б гіперболу
В порівняння
Г паралелізм
Д тавтологію

Ключ	Відповіді учасників (%)					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**			
В	14,9	19,4	32,6	20,0	13,1	32,6	1,9	0,0

26. Поєднайте назву твору (1–4) з його історичним тлом (А – Д).

1 «Захар Беркут»
2 «Мина Мазайло»
3 «Маруся Чурай»
4 «Тигролови»

А доба Хмельниччини
Б період Руїни
В українізація в 20-ті роки XX ст.
Г монгольська навала XIII ст.
Д сталінські репресії в 30-ті роки XX ст.

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ГВАД	22,5	25,4	18,4	10,0	23,7	46,8	71,1	0,7

27. Поєднайте назву твору (1–4) з його художніми óбразами (А – Д).

1 «Захар Беркут»
2 «Чорна рада»
3 «І мертвим, і живим, і ненародженним…»
4 «Кайдашева сім'я»

А копне знамено, Тухля, громадський устрій
Б мотовило, груша, Бієвці
В Піски, двужон, розбишацька дочка
Г хутір, Кирило Тур, Ніжин
Д німець, слов'янофіли, Дніпро

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
АГДБ	18,2	26,3	20,8	10,5	24,2	49,1	67,6	0,7

28. Установіть відповідність між назвою твору (1–4) та уривком (А – Д) з нього.

1 «Ви знаєте, як липа шелестить…»
2 «Contra spem spero!»
3 «Задивляюсь у твої зіниці…»
4 «Блакитна Панна»

А *Кохана спить, кохана спить,*
Піди збуди, цілуй їй очі…
Б *Хоч знаєш, знаєш, добре знаєш,*
Як я люблю тебе без тями…
В *Гори, гай, луги, поля –*
Вся земля
Їй виспівує: «Осанна!»
Г *Чи то так у жалю, в голосінні*
Проминуть молодії літа?..
Д *Маю я святе синівське право*
З матір'ю побуть на самоті…

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
АГДВ	20,7	27,1	19,2	18,3	14,7	44,8	59,1	0,6

29. Поєднайте ім'я персонажа (1–4) з уривком (А – Д), де його схарактеризовано.

1 Олександр Довженко
2 Степан Радченко
3 Іван Дідух
4 То-Ма-Кі

А *«Був-сми наймитом, а потім вібув-сми десіть рік у війську, та я стола не знав, та й коло стола мені їда не йде до трунку».*

Б *«Мені однаково приємно говорити про кіно, про "Білу Пустелю", про мою юність і старість, про справи інтимні і справи громадські».*

В *«Фактично, святим був на всю хату один я. І от скінчилася моя святість. Не треба було чіпати моркви. Хай би собі росла. А тепер я грішний».*

Г *«Крім сподіванок, нічого не вартих, він мав лише червонець на всі злидні й пригоди, що на нього чекали в місті».*

Д *«Чую, як мені легше робиться, наче нова душа сюди ввійшла, а стара, дворянська, попелом стала».*

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
ВГАБ	31,3	29,1	17,2	4,8	17,6	37,1	61,8	0,7

30. Поєднайте ім'я письменника (1–4) з висловлюванням (А – Д) про нього.

1 Микола Куліш
2 Дмитро Павличко
3 Остап Вишня
4 Євген Маланюк

А *«Автор "Мисливських усмішок" – дуже своєрідний художник. Його манеру не сплутаєш ні з чиєю…»*

Б *«Увійде в історію української літератури й театру як творець необароковой драми…»*

В *«Його поезія – це пісня опришківської душі… Душі, вишиваної двома нитками: червоною і чорною…»*

Г *«Сам хвилюється і нас усіх хвилює, п'янить і непокоїть, дратує, знесилює і полонить цей основоположник справжньої нової української прози…»*

Д *«Поезія … народжувалася в середовищі української політичної еміграції, що поразку УНР … сприйняла як національну трагедію і втрату державності…»*

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	**1**	**2**	**3**	**4**			
БВАД	23,2	28,8	20,7	11,5	15,8	41,9	58,7	0,6

3.2.10.4. Загальні висновки щодо результатів виконання завдань сертифікаційної роботи

Тест з української літератури 2025 року був одним із тестів другого етапу НМТ, який вступники могли вибрати під час реєстрації. Метою сертифікаційної роботи було визначення рівня сформованості основних складників предметної компетентності з української літератури. Здебільшого перевірено важливі практичні навички.

Психометричний аналіз результатів виконання завдань сертифікаційної роботи показав, що з-поміж 30 запитань виявилися складними 12 (40 %), оптимальними – 17 (57 %), легкими – 1 (3 %). Варто зауважити, що порівняно з результатами 2024 року, коли українську літературу включили в НМТ після дворічної паузи, спостерігаємо суттєвий прогрес. Порівняймо: торік з-поміж 30 запитань виявилися складними 18 (60 %) завдань, оптимальними – 7 (23 %), легкими – 5 (17 %). Кращі результати цьогоріч можна пояснити ретельнішою підготовкою учасників / учасниць тестування та розумінням ними, що без прочитання творів не можна усвідомити багатьох важливих речей.

Психометричний аналіз завдань засвідчує, що значна частина тестованих намагається читати більш-менш уважно тексти творів, що внесено до Програми зовнішнього незалежного оцінювання.

Однак з-поміж 12 завдань, що виявилися складними, більшість спрямовано на перевірку знань змісту літературних творів, рівня їх усвідомлення і вміння працювати з незнайомими текстами. Як свідчать психометричні характеристики завдань, це вміння у тестованих не сформовано належним чином. З-поміж 30 завдань тесту було ДВА блоки кластерних завдання: один – за віршованим твором (завдання 16–20), інший – за прозовим (завдання 21–25). Учасники / учасниці мали прочитати твір і виконати 5 завдань до кожного. Успішність виконання цих завдань порівняно з минулим роком така: 47 % (45 %), 38 % (24 %), 34 % (50 %), 33 % (29 %), 18 % (29 %) (за віршованим текстом) і 57 % (50 %), 39 % (45 %), 40 % (35 %), 49 % (34 %), 33 % (35 %) (за прозовим твором). Зокрема, складними виявилися завдання на визначення настрою ліричного героя, провідного художнього засобу в уривку, розкриття символізму óбразу на основі програмового твору.

Завдання на встановлення відповідності передбачали поєднання назви твору з його історичним тлом (завдання 26), назву твору з його ключовими óбразами (завдання 27), назву твору з його уривком (завдання 28), ім’я персонажа з уривком, де його схарактеризовано (завдання 29), ім’я автора з висловлюванням про нього (завдання 30). Правильно поєднали всі чотири пари (у порівнянні з попереднім роком) 24 % (13 %), 24 % (15 %), 15 % (10 %), 18 % (12 %), 16 % (10 %). Натомість не утворили жодної правильної пари відповідно 23% (30 %), 18 % (19 %), 21 % (27 %), 31 % (37 %), 23% (36 %).

Аналіз виконання завдань з української літератури засвідчив, що значна частина тестованих, читаючи тексти програмових літературних творів, не завжди може їх проаналізувати належним чином, не завжди успішно може застосувати свої знання, опрацьовуючи незнайомі тексти.

Статистика виконання завдань дає змогу констатувати, що сертифікаційна робота з української літератури є оптимальною за складністю, а майже всі завдання (90 %) мають високу кореляцію (від 0,3 до 0,7).

4. СЕРТИФІКАЦІЙНІ РОБОТИ НМТ 2025 РОКУ

4.1. Сертифікаційні роботи НМТ 2025 року

4.1.1. Сертифікаційна робота з української мови

Завдання 1–10 мають по чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді.

1. Однаковий звук позначають букви, виділені в кожному слові рядка

А **к**рай, во**к**зал, за**к**ріплення
Б **з**іщулитися, про**с**ьба, **з**ябра
В усмі**ш**ці, сміє**ш**ся, посмі**ш**ка
Г несе**т**ься, **т**юльпан, **т**ьмяно

2. Правильно виділено букви на позначення наголошених голосних у всіх словах, ОКРІМ рядка

А бурштин**о**вий листоп**а**д, нов**и**й обр**у**ч
Б заіржа**в**іле к**о**лесо, р**а**зом з черг**о**вим
В цінн**и**к на щ**и**пцях, кор**и**сний чорн**о**слив
Г д**и**влячись на **о**леня, завезт**и** зр**а**ння

3. Букву ***е*** треба писати на місці пропуску в усіх словах рядка

А в..рховина, крап..лька, м..нулий
Б сон..чко, підн..бесний, добр..во
В шел..стить, крас..нь, ч..пурний
Г бер..гиня, зд..рати, тр..нування

4. Апостроф треба писати на місці пропуску в усіх словах рядка

А В..ячеслав, Св..ятослав, Х..юстон
Б миш..як, різьб..ярство, нав..ючений
В з..явитися, надвечір..я, арф..ярка
Г під..юдити, грав..юра, слов..янин

5. Подвоєні букви треба писати в усіх словах у формі орудного відмінка однини в рядку

А вісь, мить, ступінь
Б стать, продаж, міць
В путь, шампунь річ,
Г поміч, сіль, зав'язь

6. Букву ***с*** треба писати на місці пропуску в усіх словах рядка

А до..хочу, не..кореність, ..фокусувати
Б ..темніло, бе..кінечно, не..простовний
В нав..коси, ро..тривожити, ..провокувати
Г ..тримувати, ..краплений, ..чищувати

7. З дефісом треба писати всі слова в рядку

А політико/економічний, магнітолог/астроном, суші/бар
Б максі/спідниця, художниця/карикатуристка, жовто/синій
В інтернет/видання, бета/промені, соціально/небезпечний
Г віце/консул, виставково/презентаційний, допінг/контроль

8. НЕМАЄ орфографічних помилок у варіанті

А Якщо ви прагнете розкрити власний потинціал, то обов'язково поцікавтеся книгою Барбари Оклі «Навчитися вчитися. Як запустити свій мозок наповну».
Б Професорка інженерних наук Оклендського університету дає читачам життєві поради, які допоможуть їм відкрити «поезію формул».
В Авторка переконує, що кожен із нас має здібності, не обхідні для успішного здобуття знань, але треба осмисленно урізноманітнювати підходи до навчання.
Г На думку науковиці, докладаючи зусиль за для засвоєння нового, ми повинні бути зосереджиними, але й маємо виділяти час для перерв, що сприяють кращому осмисленню.

9. Суфікс ***-ець*** має однакове значення в усіх словах, ОКРІМ

А камінець
Б ремінець
В синець
Г вітерець

10. Лексична помилка є в рядку

А сервісний центр
Б сервісна компанія
В сервісна пропозиція
Г сервісне обслуговування

Завдання 11–25 мають по п'ять варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді.

11. Потрібно редагувати речення

А У липні 1581 року, використавши кошти князя Острозького, друкар Іван Федоров видав священну книгу християн – Біблію.
Б Отримавши назву на честь відомого в усій Європі однойменного українського центру просвіти й культури, Острозька Біблія стала першим повним виданням Святого Письма старослов'янською мовою.
В Представники Острозької школи, зібравши з православних церков та монастирів списки священних текстів, узагальнили та впорядкували їх.
Г Розмістивши на початку книги передмову першого ректора Острозької школи Герасима Смотрицького, укладачі видання наголосили на необхідності поширення освіти.

Д Оздобивши 628 аркушів вишуканими заставками та гравійованими ініціалами, до наших днів з першого накладу збереглося близько 350 примірників Острозької Біблії.

12. Пряму мову в реченні

Видатний учений у галузі електрозварювання та мостобудування Євген Патон писав: «Мені подобаються точні науки можливістю застосувати їх на практиці, натомість абстрактні числа та формули – не для мене»

правильно передано непрямою в рядку

А Видатний учений у галузі електрозварювання та мостобудування Євген Патон писав, що мені подобаються точні науки можливістю застосувати їх на практиці, натомість абстрактні числа та формули – не для мене.
Б Видатний учений у галузі електрозварювання та мостобудування Євген Патон писав, що йому подобаються точні науки можливістю їхнього застосування на практиці, натомість абстрактні числа та формули – не для нас.
В Видатний учений у галузі електрозварювання та мостобудування Євген Патон писав, що мені подобаються точні науки можливістю застосувати їх на практиці, натомість абстрактні числа та формули – не для нього.
Г Видатний учений у галузі електрозварювання та мостобудування Євген Патон писав, що йому подобаються точні науки можливістю їхнього застосування на практиці, натомість абстрактні числа та формули – не для мене.
Д Видатний учений у галузі електрозварювання та мостобудування Євген Патон писав, що йому подобаються точні науки можливістю застосувати їх на практиці, натомість абстрактні числа та формули – не для нього.

13. Прочитайте речення *(цифра позначає попередній розділовий знак).*

*Ната Жижченко**,(1)** солістка електрофолькгурту «ONUKA»**,(2)** називає свої твори «симбіозом електронної музики та українського етнокоріння»**:(3)** співачка є онукою майстра народних інструментів і музиканта Олександра Шльончика**,(4)** а назва проєкту «ONUKA» **–(5)** то данина поваги до видатного дідуся солістки**,(6)** який виготовив її першу сопілку та сформував свідоме ставлення до Батьківщини.*

НЕПРАВИЛЬНИМ є обґрунтування вживання розділового знака в рядку

А коми **1, 2** – для виділення відокремленої прикладки
Б двокрапка **3** – між частинами складного речення, поєднаними безсполучниковим зв'язком
В кома **4** – між частинами складного речення, поєднаними сурядним зв'язком
Г тире **5** – між частинами складного речення, поєднаними безсполучниковим зв'язком
Д кома **6** – між частинами складного речення, поєднаними підрядним зв'язком

14. НЕМАЄ лексичних помилок у реченні

А В Умані Черкаської області розташований Національний дендрологічний парк «Софіївка», який по праву називають жемчужиною України.

Б Одним з найдавніших зразків ландшафтного мистецтва є старовинний парк у селі Сокиринці Чернігівської області.
В Музей народної архітектури та побуту під відкритим небом у Переяславі представляє будівлі та зупинки від часів пізнього палеоліту до Княжої доби.
Г Запрошуємо перевернути ще одну сторінку шани до українських науковців, на якій сяє ім'я конструктора ботанічного саду в Дніпрі Олександра Рейнгарда.
Д На високому березі Дніпра ще донедавна залишалося кілька смотрових площадок, звідки відкривалися живописні види Києва.

15. Українським відповідником до іншомовного слова ***ремарка*** є

А співзвучність
Б послідовність
В декорація
Г завершення
Д примітка

Завдання 16–20 стосуються речень, у яких зроблено пропуски. Визначте правильні варіанти послідовного заповнення цих пропусків для кожного речення.

16. *Усім охочим _____ завітати до Національного _____ історії України, щоб побачити роботи одного з _____ ювелірних майстрів помежів'я XVII–XVIII століть Івана _____.*

А раджу, музея, найталановитих, Равича
Б ражу, музея, найталановитіших, Равич
В радю, музею, самих талановитих, Равича
Г ражу, музею, найбільш талановитих, Равич
Д раджу, музею, найталановитіших, Равича

17. *Наша команда підготувала річний звіт на _____ сторінках, і він проілюстрований _____ таблицями й діаграмами.*

А двісті сімдесяти восьми, сорока шести
Б двостах семидесяти восьми, сороками шістьма
В двохстах семидесяти восьми, сорока шестьома
Г двохстах сімдесяти восьми, сорока шістьома
Д двісті сімдесят восьми, сорока шістьма

18. *Меценати розвезли по _____ міста оновлене видання _____ повістей _____.*

А книгарням, шевченківських, українською мовою
Б книгарням, Шевченкових, українською мовою
В книгарнях, шевченківських, на українській мові
Г книгарням, Шевченкових, на українській мові
Д книгарнях, Шевченкових, українською мовою

19. _____, *озеро Синевир утворилося зі сліз красуні Синь, які вона пролила від* _____ *та горя на місці загибелі свого коханого* _____.

А По переказах, болі, Вира
Б За переказами, болю, Вира
В Згідно переказів, болю, Виру
Г Згідно з переказами, болі, Вира
Д Відповідно до переказів, болі, Виру

20. *Запрошуємо Вас,* _____, *узяти участь у конкурсі «Прикраса року»:* _____ *світ мистецтва разом!*

А ювеліре-початківцю, творімо
Б ювеліру-початківець, давайте творити
В ювелір-початківцю, творімо
Г ювелір-початківець, давайте творімо
Д ювеліре-початківце, творимо

Завдання 21–25 стосуються речень, що первинно, в іншій послідовності, становили зв'язний текст. Прочитайте речення й виконайте завдання до них.

□ Вони не мають матеріальних благ, їх не турбують соціальний ***статус*** чи рівень та якість існування, а для радості вистачає можливості любити весь світ.

▽ Любов до життя і є нашим дитячим секретом щастя, але ми, подорослішавши, чомусь утрачаємо цей особливий ***дар.***

○ Парадокс полягає в тому, що з народження будь-хто може отримувати цілковите ***задоволення*** від життя і це яскраво демонструють діти.

△ На думку науковця, кожна людина понад усе прагне досягти повноти ***існування*** й насолоджуватися цим відчуттям.

◇ Фінський учений Тимо Айраксинен від початку кар'єри досліджував теорію ***щастя*** й узагальнив свої міркування в монографії.

21. Первинний текст буде відновлено, якщо речення розташувати в послідовності, запропонованій у рядку

А ◇ □ ▽ ○ △
Б ◇ □ ○ △ ▽
В ◇ △ ○ □ ▽
Г ◇ △ □ ▽ ○
Д ◇ ○ ▽ △ □

22. Вставна конструкція є в реченні, позначеному

А

Б

В

Г

Д

23. Пунктуаційну помилку допущено в реченні, позначеному

А

Б

В

Г

Д

24. У формі називного відмінка вжито слово

А статус
Б дар
В задоволення
Г існування
Д щастя

25. Простими є обидва речення, позначені

А

Б

В

Г

Д

У завданнях 26–30 до кожного із чотирьох фрагментів інформації, позначених цифрою, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений буквою.

26. Доберіть до кожного речення (1–4), у якому зроблено пропуск, відповідний за значенням фразеологізм (А – Д).

1 Під час дискусій маєте бути відкритими до діалогу й, намагаючись не втратити суті проблеми, […].
2 Прагнучи порозуміння, ми повинні навчитися бачити позитивні риси співрозмовника, а не […] на нього.
3 І навпаки: ви ризикуєте […] на ймовірного опонента, якщо відволікатиметеся на його привабливу зовнішність.
4 Унеможливлює конструктивне спілкування звичка […] на свого візаві, оскільки це перекреслює рівність позицій учасників дискусії.

А дивитися крізь рожеві окуляри
Б дивитися в кишеню
В дивитися крізь темні окуляри
Г дивитися в корінь
Д дивитися згори вниз

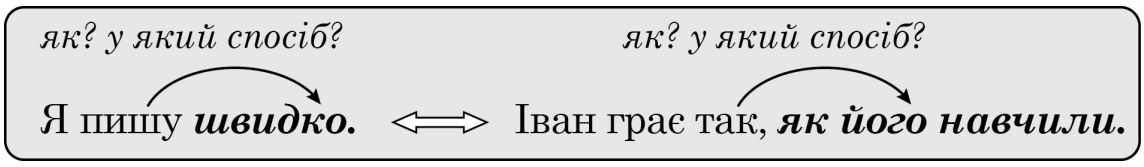
27. З'ясуйте, якою частиною мови (А – Д) є виділені в реченні слова (1–4).

*Кожне місто **по-своєму** відкриває **багато** пластів, **що** завжди поєднуються **в** одне величне явище – національну культуру.*

1 ***по-своєму***
2 ***багато***
3 ***що***
4 ***в***

А займенник
Б прийменник
В числівник
Г прислівник
Д сполучник

28. Поєднайте виділений фрагмент простого (1–4) і складного (А – Д) речення за подібністю синтаксичного значення. Зразок такого поєднання показано на схемі.



Просте речення

1 Ми виснажені холодним міжсезонням та стресами й тому чекаємо ***омрія-ного літнього*** відпочинку.
2 Можна спланувати туристичну ***подорож*** чи до мальовничих куточків рідного краю, чи до екзотичних островів.
3 ***Задля бронювання*** готельного номера туроператори часто просять здійснити попередню часткову оплату.
4 ***Спілкуючись з колегами щодо виробничих питань під час своєї відпустки***, ми не змогли повноцінно відновити власні сили.

Складне речення

А ***Аби вам було зручно мандрувати до вибраних місць***, забронюйте готель, рівновіддалений від запланованих локацій.

Б Туристи-початківці врахували поради досвідчених мандрівників, ***так що подорож виявилася яскравою й незабутньою.***

В Активний відпочинок не має уподібнюватися до роботи, ***що вимагає багато зусиль.***

Г Виберіть свій спосіб відпустки й зважте, ***скільки коштів зможете витратити на нього.***

Д Дуже корисними для вас будуть відгуки клієнтів, ***адже вони на підставі особистого досвіду оцінюють якість і різноманітність відпочинку.***

29. Доберіть приклад (А – Д) до кожного типу складного речення (1–4).

Тип складного речення

1 складносурядне
2 складнопідрядне
3 безсполучникове
4 з різними видами зв'язку

Приклад речення

А З давніх часів Масниця була важливим святом, що символізувало початок весни та передувало Великому посту.

Б Наші предки вірили: піснями, танцями й різними заклинаннями можна прогнати зиму та почати новий цикл життя.

В Упродовж Масниці українці вживали лише молочні страви, а традиційними були вареники з пшеничного чи гречаного борошна із сиром.

Г Найвідомішим обрядом тижня є Колодій: заміжні жінки прикрашали полінце стрічками, готували застілля, щоб почастувати ще не одружену молодь.

Д А в останній день святкового тижня, Прощену неділю, традиційно перепрошували знайомих та вибачали всім з надією на щасливе майбутнє.

30. Доберіть приклад речення (А – Д) до кожної умови вживання тире (1–4).

Умова вживання тире

1 тире між частинами складного безсполучникового речення
2 тире на місці пропущеного члена речення
3 тире між підметом і присудком
4 тире при однорідних членах речення

Приклад речення

А Заздрість літає в повітрі, доброта – поміж людей.

Б Упертий не схоче – і на бруківці він не побачить каменя.

В Повчальний збиток – теж прибуток, здатний навчити рахувати.

Г Копаєш яму іншому – відразу міряй на свій зріст.

Д Три світочі: істина, природа, знання – здатні розвіяти морок.

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

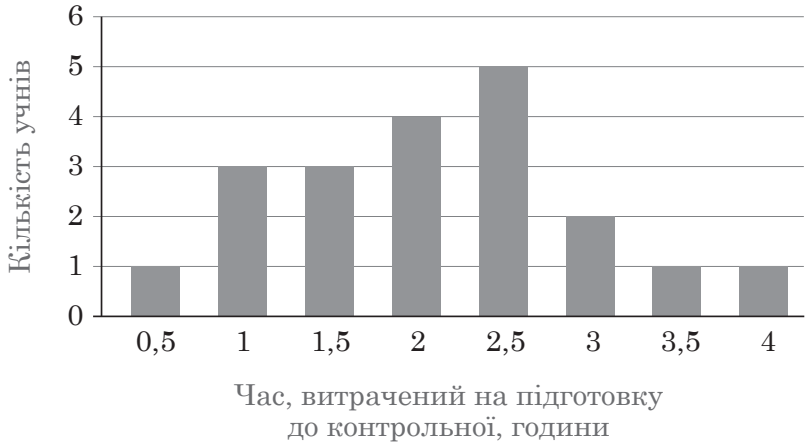
№	Відповідь
1	Б
2	Б
3	В
4	В
5	Г
6	А
7	А
8	Б
9	В
10	Г
11	Д
12	Д
13	Г
14	Б
15	Д
16	Д
17	Г
18	Д
19	Б
20	А
21	В
22	Г
23	В
24	А
25	Г
26	1–Г, 2–В, 3–А, 4–Д
27	1–Г, 2–В, 3–А, 4–Б
28	1–В, 2–Г, 3–А, 4–Д
29	1–В, 2–А, 3–Б, 4–Г
30	1–Г, 2–А, 3–В, 4–Д

4.1.2. Сертифікаційна робота з математики

Завдання 1–15 мають по п'ять варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді.

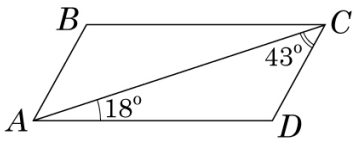
1. На діаграмі відображено результати опитування учнів щодо тривалості підготовки до контрольної. Визначте за діаграмою кількість учнів, що готувалися до контрольної **не менш як** 2 години.

А 4
Б 7
В 9
Г 13
Д 15



2. У паралелограмі $ABCD$ проведено діагональ AC (див. рисунок). Визначте градусну міру гострого кута паралелограма, якщо $\angle CAD = 18°$, $\angle ACD = 43°$.

А 61^o
Б 25^o
В 129^o
Г 51^o
Д 29^o



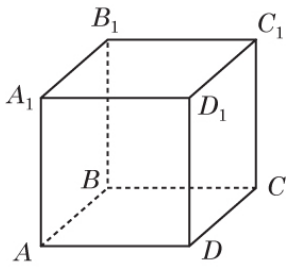
3. Яке з наведених чисел є коренем рівняння $2 - |x| = 0{,}1$?

А 2,1
Б –2,1
В –1,9
Г –0,05
Д 20

4. $4x + x^2 - 5 - 2x^2 - 4x + 19 =$

А $8x + x^2 + 14$
Б $x^2 + 14$
В $8x - x^2 + 14$
Г $-x^2 + 14$
Д $x^2 - 14$

5. На рисунку зображено куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Скільки всього площин, паралельних прямій AB, містять грані куба?



А жодної
Б лише одну
В лише дві
Г лише три
Д більш як три

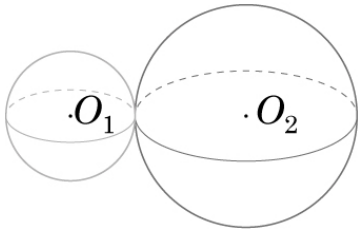
6. Графік функції $y = x^3$ перенесли на 4 одиниці вниз уздовж осі y. Графік якої функції отримали внаслідок такого перетворення?

А $y = x^3 + 4$
Б $y = x^3 - 4$
В $y = \frac{x^3}{4}$
Г $y = (x + 4)^3$
Д $y = (x - 4)^3$

7. Чорної п'ятниці в магазині пропонують акцію: за кожен придбаний чорний гаманець покупець платить на 70 % менше від його ціни. Покупець придбав - чорний гаманець і заплатив за нього 105 грн, скориставшись цією акцією. Визначте ціну (грн) цього гаманця до Чорної п'ятниці.

А 315
Б 350
В 175
Г 150
Д 245

8. У прямокутній системі координат у просторі кулі із центрами в точках O_1 і O_2 мають зовнішній дотик (див. рисунок). Якому значенню може дорівнювати радіус більшої кулі, якщо $O_1(1; -4; 10)$, $O_2(7; 4; -14)$?



А 26
Б 13
В 12
Г 10
Д 17

9. Якщо $a = \frac{(b + c) \cdot d}{2}$, то $c =$

А $\frac{2a - b}{d}$
Б $\frac{ad}{2} - b$
В $\frac{2a}{d} + b$
Г $\frac{2a + b}{d}$
Д $\frac{2a}{d} - b$

10. Які з наведених тверджень є правильними?

I. Якщо в трапецію можна вписати коло, то центр цього кола лежить на середній лінії трапеції.

II. Якщо в трапецію можна вписати коло, то центр цього кола збігається з точкою перетину діагоналей трапеції.

III. Якщо навколо трапеції можна описати коло, то центр цього кола обов'язково лежить на більшій основі трапеції.

А лише I та II
Б лише I
В лише I та III
Г лише II та III
Д I, II та III

11. Якому проміжку належить корінь рівняння $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-7} = \sqrt{3}$?

А $(-7; -6]$
Б $(-6; -4]$
В $(-4; 4]$
Г $(4; 6]$
Д $(6; 7]$

12. Обчисліть значення похідної функції $f(x) = 6x - 2\cos x$ у точці $x_0 = \frac{\pi}{2}$.

А $3\pi + 2$
Б 8
В $3\pi - 2$
Г 6
Д 4

13. $\frac{20^7 \cdot 0{,}1^6}{4^5} =$

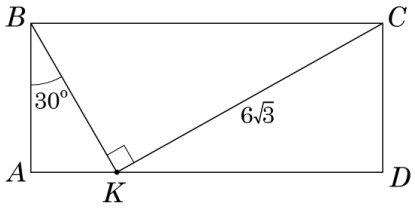
А 2,5
Б 1,25
В 8
Г $\frac{1}{256}$
Д 0,000025

14. Розв'яжіть нерівність $\log_3(1 - 2x) < 2$.

А $\left(0; \frac{1}{2}\right)$
Б $\left(-4; \frac{1}{2}\right)$
В $\left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$
Г $(-4; 0)$
Д $(-\infty; -4)$

15. На стороні AD прямокутника $ABCD$ вибрано точку K так, що трикутник BKC є прямокутним (див. рисунок). Визначте периметр прямокутника $ABCD$, якщо $\angle ABK = 30^\circ$, $KC = 6\sqrt{3}$.

А $24\sqrt{3} + 18$
Б $24\sqrt{3} + 12$
В $24 + 6\sqrt{3}$
Г 36
Д $36\sqrt{3}$



У завданнях 16–18 до кожного з трьох фрагментів інформації, позначених цифрами, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант відповіді, позначений буквою.

16. До кожного початку речення (1–3) доберіть його закінчення (А – Д) так, щоб утворилося правильне твердження.

Початок речення

1 Пряма $y = -2x$
2 Пряма $y = 2x + 2$
3 Пряма $y = -2x + 4$

Закінчення речення

А утворює гострий кут із додатним напрямком осі x.
Б симетрична прямій $y = 2x + 4$ відносно осі y.
В є паралельною прямій $y = x$.
Г проходить через початок координат.
Д не перетинає жодну з осей координат.

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

17. Узгодьте вираз (1–3) та проміжок (А – Д), якому належить його значення, де $\varphi = \frac{\sqrt{5}+1}{2}$ – відома математична величина, яку називають золотим числом.

Вираз

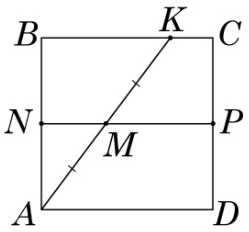
1 φ^0
2 $(\sqrt{5} - 1) \cdot \varphi$
3 $\log_{\frac{1}{5}}(2\varphi - 1)$

Проміжок

А $(-\infty; -1]$
Б $(-1; 0]$
В $(0; 1]$
Г $(1; 2]$
Д $(2; +\infty)$

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

18. На рисунку зображено квадрат $ABCD$. На стороні C вибрано точку K так, що $KC = 4$ см. Точка M – середина відрізка AK. Пряма, що проходить через точку M паралельно стороні BC, перетинає сторони AB та CD в точках N і P відповідно, $NM = 6$ см. Узгодьте відрізок (1–3) та його довжину (А – Д).



Відрізок		*Довжина відрізка (см)*	
1	AB	**А**	10
2	MP	**Б**	12
3	AK	**В**	16
		Г	20
		Д	24

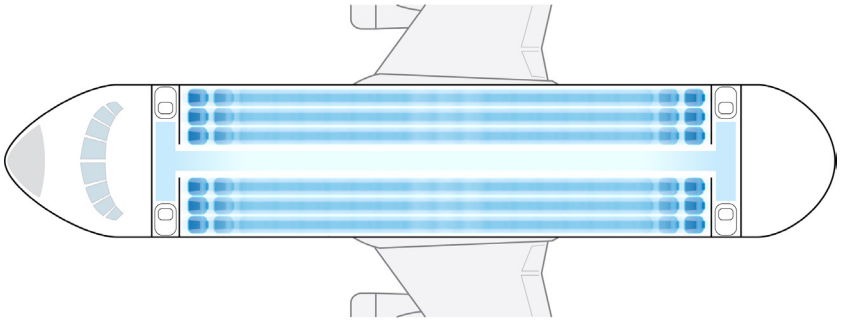
	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**
1					
2					
3					

Розв'яжіть завдання 19–22. Одержані числові відповіді впишіть у спеціальне поле. Відповіді записуйте лише десятковим дробом.

19. Функція $f(x)$ є парною, а функція $g(x)$ – непарною. Обчисліть значення виразу $\dfrac{4g(-x_0) + 2f(x_0)}{5f(-x_0)}$, якщо $f(x_0) = 1$, $g(x_0) = -3$.

Відповідь: ☐

20. На рисунку зображено схему салону пасажирського літака. У салоні n рядів, у кожному з яких розташовано 6 крісел (по 3 крісла обабіч проходу). Реєструючи пасажира, електронна система навмання вибирає для нього посадкове місце. Імовірність того, що першому зареєстрованому пасажиру дістанеться місце **в перших трьох рядах**, дорівнює $\dfrac{1}{14}$. Визначте n.



Відповідь: ☐

21. Твірна конуса й бічне ребро правильної трикутної піраміди дорівнюють по 25 см. Апофема піраміди дорівнює радіусу основи конуса. Обчисліть площу (см^2) бічної поверхні піраміди, якщо площа бічної поверхні конуса дорівнює 500π см^2.

Відповідь: ☐

22. Визначте значення a, за якого система рівнянь $\begin{cases} y + (x-1)^2 = 5a, \\ x^2 - 2x + y^2 + 8y = 47 \end{cases}$ має **єдиний** розв'язок.

Відповідь: ☐

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	Г
2	А
3	В
4	Г
5	В
6	Б
7	Б
8	Д
9	Д
10	Б
11	Д
12	Б
13	Б
14	Б
15	В
16	1–Г, 2–А, 3–Б
17	1–В, 2–Г, 3–Б
18	1–В, 2–А, 3–Г
19	2,8
20	42
21	900
22	–2,4

4.2. Сертифікаційні роботи другого етапу НМТ 2025 року

4.2.1. Сертифікаційна робота з історії України

Завдання 1–20 мають по чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді.

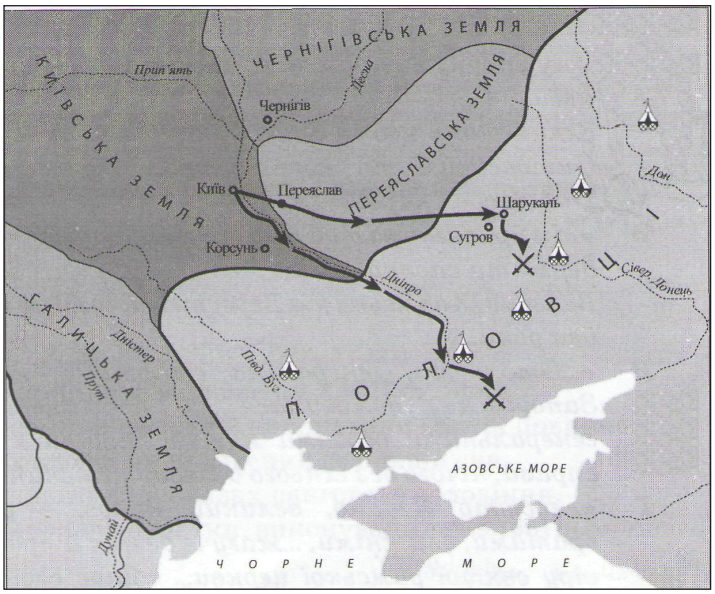
1. Розгляньте монету, присвячену видатній історико-культурній пам'ятці стародавньої історії України.

аверс ***реверс***

В оздобленні реверсу монети (зворотний бік) художник використав зображення пам'ятки, знайденої археологами під час розкопок

А кургану Товста Могила.
Б трипільського поселення.
В Херсонесу Таврійського.
Г Мізинської стоянки.

2. Розгляньте картосхему.



Організацію зображених на ній походів руських князів пов'язують із

А Романом Мстиславовичем.
Б Володимиром Мономахом.
В Ярославом Осмомислом.
Г Володимиром Глібовичем.

3. Пріоритет у зовнішній політиці князя Данила Романовича в другій половині 1240-х – 1260-х рр. полягав у

А розширенні території держави за рахунок володінь Угорського королівства.
Б здобутті великокнязівського столу у Великому князівстві Литовському для свого сина Лева.
В зміцненні союзу з Королівством Польським для відсічі агресії Тевтонського ордену.
Г створенні коаліції європейських держав для боротьби із Золотою Ордою.

4. З ким з історичних постатей пов'язана зображена архітектурна пам'ятка?

А	**Б**	**В**	**Г**

5. Що спонукало гетьмана Петра Дорошенка до укладення такого договору: *«Щоб наш гетьман завжди був утверджений у своїй достойності аж до останнього дня життя свого так, щоб його ніхто не міг із султанової влади перемінити і з престолу його скинути… Нехай не учинить султан турецький мир, а ні хан татарський… із королем польським і з царем московським, союзу дружнього нехай не творить без відома та згоди нашого гетьмана й всього козацького війська…»*?

А нестача ресурсів для одночасної боротьби проти кількох противників
Б поширення ісламу серед широких верств населення українських земель
В особисті зобов'язання гетьмана перед кримським ханом
Г необхідність оформлення спадкової влади в Ханській Україні

6. Результатом Північної війни для Гетьманщини стало

А нищення її автономних прав.
Б ліквідація «Правління гетьманського уряду».
В розпуск козацьких полків.
Г скасування посади гетьмана.

7. На пам'ятній монеті зображено

А видатного архітектора доби бароко.
Б останнього гетьмана Війська Запорозького.
В останнього кошового отамана Запорозької Січі.
Г полководця та очільника Малоросійської колегії.

8. Прочитайте уривок історичного джерела.
«У майбутньому Слов'янському союзі, у який ми віримо та якого сподіваємося, наша Південна Русь повинна становити окрему державну цілість на всьому просторі, де народ говорить українською мовою.., заснованої не на згубній, мертвій централізації, а на ясній свідомості рівноправності та своєї власної користі... Нехай же ні росіяни, ні поляки не вважають своїми землі, заселені нашим народом…»

У цитованому документі відображено засади діяльності

А Київської громади.
Б Товариства українських поступовців.
В Братства тарасівців.
Г Кирило-Мефодіївського братства.

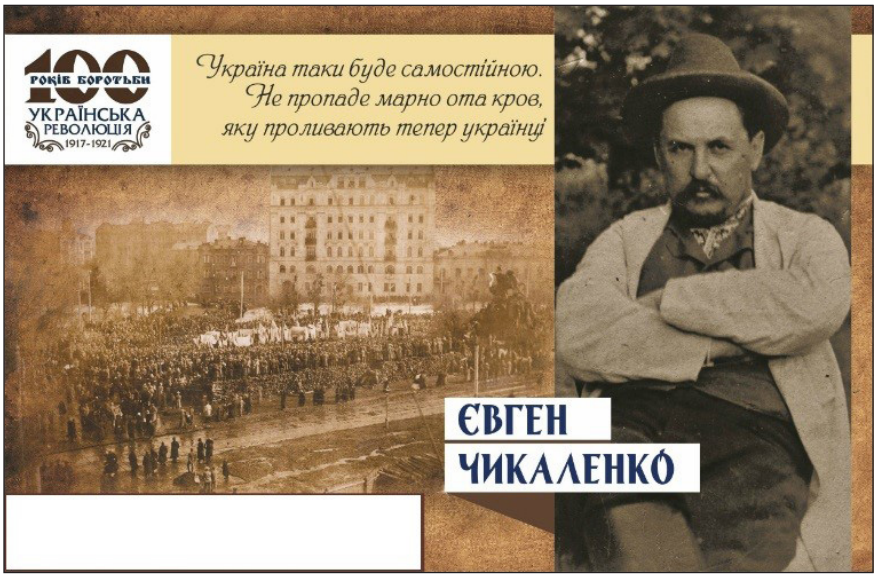
9. Хто є автором цитованого листа до О. Бодянського: *«...ще ось що, чи я вам розказував, що я хочу рисовать нашу Украйну... Я її нарисую в трьох книгах, у першій будуть види, чи то по красі своїй, чи по історії прикметні, у другій – теперішній людський бит, а в третій – історія. Три естампи [офорти] уже готові – "Печерська Київська криниця", "Судня в селі рада" і "Дари Богданові й українському народові". В год буде виходити 10 картин.., тексти буду писати сам або Куліша проситиму, а за історію потурбуйтесь… писать три листочки в год...»*?

А Василь Тропінін
Б Тарас Шевченко
В Василь Штернберг
Г Микола Костомаров

10. З яких регіонів України в другій половині XIX ст. переважала трудова еміграція на Захід?

А Галичини, Закарпаття, Буковини
Б Поділля, Київщини, Волині
В Таврії, Донбасу
Г Слобожанщини, Придніпров'я

11. У 2017 році Український інститут національної пам'яті з нагоди 100-річчя подій Української революції 1917–1921 рр. і вшанування пам'яті її учасників презентував плакати-банери соціальної рекламної кампанії **«100 років боротьби. Українська революція».**



Яку характеристику-резюме діяча треба розмістити у відповідному полі наведеного плаката-банера?

А меценат, колекціонер, підприємець, член Загальноросійського товариства цукрозаводчиків, голова правління Київського товариства старожитностей і мистецтв

Б громадський діяч, агроном, меценат української культури, публіцист, видавець українських щоденних газет на Наддніпрянщині – «Громадська Думка» та «Рада»

В землевласник, меценат, голова Південно-Західного відділу Російського географічного товариства, засновник колегії в Києві, гімназій в Прилуках

Г промисловець, інженер-технолог у галузі цукроваріння, меценат української культури, фінансував видання часописів «Київська старовина», «Україна»

12. Події якого року Першої світової війни відображено на карикатурі?

А 1915 р.
Б 1916 р.
В 1917 р.
Г 1918 р.

«Верден». «Східний фронт»

13. Що спричинило ситуацію, описану в уривку джерела:
«Винниченко волів би говорити з Леніним та Чичеріним (нарком закордонних справ РСФРР – ред.), але я [Симон Петлюра], Панас Андрієвський та Андрій Макаренко (члени Директорії), маємо іншу думку. Нам треба спертися об захід, на аліянтів [союзників, Антанту]…»?

А Перша війна радянської Росії проти України
Б антигетьманське повстання
В Друга війна радянської Росії проти України
Г радянсько-польська війна

14. Що стало результатом державної політики в галузі культури в СРСР та УРСР наприкінці 1930-х рр.?

А розквіт авангардних напрямів у мистецтві
Б утвердження ідейного різноманіття в мистецтві
В скасування цензури засобів масової інформації
Г ліквідація масової неписьменності дорослих

15. Розгляньте фото.

«Наш веселий гомін-спів
Най несеться в Київ–Львів»

Демонстранти у м. Хуст засвідчують свою відданість ідеї

А соборності.
Б автономізму.
В комунізму.
Г москвофільства.

16. Який плакат створено в роки Другої світової війни?

А

«Трудова Червона армія»

Б

«Вперед! За індустріалізацію країни, за колективізацію села!»

В

«У цьому фронтовому зведенні є й моя бойова праця!»

Г

«Ой, лили ми кров за чужу чужину. Тепер, браття, пора стати за рідну Вкраїну!»

17. У якій галузі мистецтва уславилися Тетяна Яблонська, Катерина Білокур, Марія Примаченко?

А кінематографі
Б живописі
В літературі
Г архітектурі

18. Проголошення керівництвом СРСР курсу на *«зближення та злиття націй у “нову історичну спільноту – радянський народ”...»* призвело до

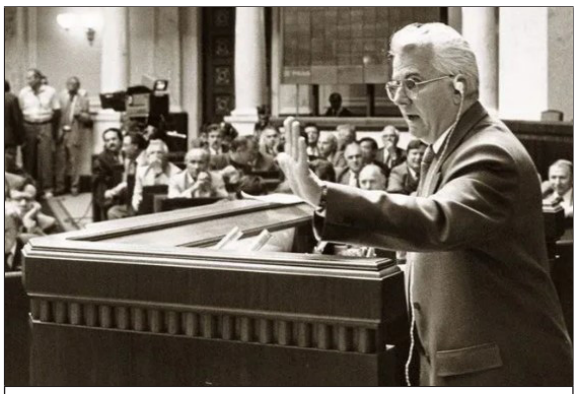
А збільшення в школах кількості навчальних годин з історії України.
Б зростання в суспільстві інтересу до надбань української культури.
В посилення процесу русифікації та скорочення сфери вживання української мови.
Г скасування цензури на літературні твори мовами національних меншин.

19. На якому фото зображено автора Акта проголошення незалежності України?

А

Б

В



Г

20. Визначте подію, що стала наслідком геополітичного вибору України, варіанти якого візуалізує карикатура.

«Ласкаво просимо до Європи!» «Ласкаво просимо до Азії!»

А початок Революції Гідності
Б проголошення незалежності України
В розгортання Революції на граніті
Г прийняття Декларації про державний суверенітет України

У завданнях 21–24 до кожного із чотирьох фрагментів інформації, позначеного цифрою, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант відповіді, позначений буквою.

21. Увідповідніть уривок історичного джерела (1–4) з його назвою (А – Д).

1 *«Костянтин з матір'ю своєю, Єленою, хрест із Єрусалима приніс… Ти ж із своєю бабусею, Ольгою, принесли хрест від нового Єрусалима – Костянтинограда, по всій землі своїй розставивши, утвердили віру християнську…»*

2 *«Якщо вдарить мечем не на смерть, то має заплатити 3 гривні.., а потерпілому – гривню за рану, як лікувальне. Коли ж уб'є на смерть, то платити віру…»*

3 *«Й ті ж слов'яни, прийшовши, сіли по Дніпру і назвалися полянами, а інші – деревлянами, бо осіли в лісах… Другі ж сіли на Десні, і по Сейму, і по Сулі і називалися сіверянами…»*

4 *«А найголовніше – убогих не забувайте, а скільки можете, …годуйте і подайте милостиню сироті, і вдовицю оправдуйте самі, не давайте сильним погубити людину…»*

А «Руська правда»
Б «Повчання дітям»
В «Слово про Закон і Благодать»
Г «Повість минулих літ»
Д «Слово о полку Ігоревім»

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

22. Увідповідніть термін (1–4) з його визначенням (А – Д).

1 «весна народів»
2 «громадівський рух»
3 «Братство тарасівців»
4 «Київська козаччина»

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

А таємна політична організація, яка крім культурно-просвітницької діяльності, культивування ідей Шевченка, висувала політичні постулати визволення української нації з-під московського ярма

Б революційний рух, який ставив за мету знищення феодальної форми правління і створення незалежних національних держав у Європі

В масовий селянський рух в Україні, спричинений поширенням чуток про звільнення селян від кріпацтва у разі їхнього вступу до ополчення під час чергової російсько-турецької війни

Г рух, що існував у формі національно-культурних осередків української інтелігенції, програма якого передбачала: демократизм, федералізм, європеїзм, культурництво та еволюційність

Д національні добровільні військово-міліційні формування, головним завданням яких була організація оборони народу та охорони ладу під час Української революції

23. Кому з діячів (1–4) належить наведений факт біографії (А – Д)?

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

1 Євген Коновалець
2 Дмитро Донцов
3 Василь Мудрий
4 Августин Волошин

А президент Карпатської України
Б перший голова Організації українських націоналістів
В один із засновників Української національної партії Буковини
Г ідеолог українського інтегрального націоналізму
Д секретар Таємного українського університету у Львові

24. Якого періоду історії України (А – Д) стосується уривок історичного джерела (1–4)?

1 *«…Для цього необхідно: по-більшовицькому засудити й викорінити як несумісний із принципами партійного керівництва й нормами партійного життя культ особи, вести боротьбу проти спроб відродити його в тій чи іншій формі…»*
2 *«Зворотний бік буржуазного націоналізму – безрідний космополітизм, який проявляється в плазуванні перед буржуазною культурою і в низькопоклонстві перед іноземщиною…»*
3 *«Здавалося, що це був бунт донкіхотів проти вітряків комунізму. Через дев'ять місяців Україна проголосила Незалежність, а комунізм впав. Гранітні ідоли на Жовтневій площі розсипалися, а жовтень набув нового революційного значення…»*
4 *«Основою партійного підходу до розв'язання економічних проблем розвиненого соціалізму є незмінна вимога – все в ім'я людини, все для блага людини…»*

А радянська модернізація України (1928–1938 рр.)
Б повоєнна відбудова та розвиток (1946 – початок 1950-х рр.)
В політична та економічна лібералізація суспільства (1953–1964 рр.)
Г загострення кризи радянської системи (1965–1985 рр.)
Д розпад Радянського Союзу та відродження незалежності України (1985–1991 рр.)

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

У завданнях 25–27 розташуйте події в хронологічній послідовності. Цифрі 1 має відповідати вибрана Вами перша подія, цифрі 2 – друга, цифрі 3 – третя, цифрі 4 – четверта.

25. Установіть послідовність змін території Гетьманщини, відображених на картосхемах.

А

Б

В

Г

	А	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

26. Установіть послідовність подій національно-культурного життя кінця XVIII – XIX ст.

А видання в Будапешті альманаху «Русалка Дністровая»
Б видання в Петербурзі перших трьох частин «Енеїди» Івана Котляревського
В видання в Петербурзі першого українського журналу «Основа»
Г перше видання в Петербурзі «Кобзаря» Тараса Шевченка

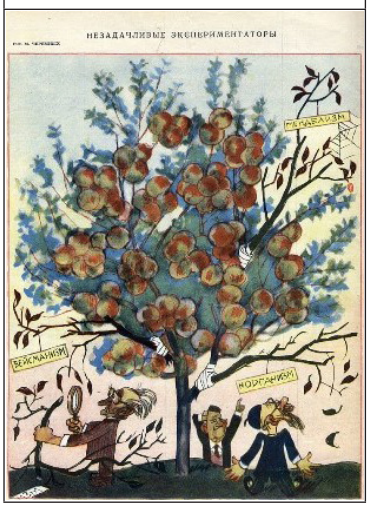
	А	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

27. Установіть послідовність суспільно-політичних процесів та явищ, відображених на карикатурах.

А

Б

В



«Горезвісні експериментатори»

Г

«Що таке кукурудза. Наочний посібник для короткозорих діячів»

	А	Б	В	Г
1				
2				
3				
4				

Завдання 28–30 мають по сім варіантів відповіді, з яких лише три правильні. Виберіть три цифри, що позначають правильні, на Вашу думку, варіанти відповідей.

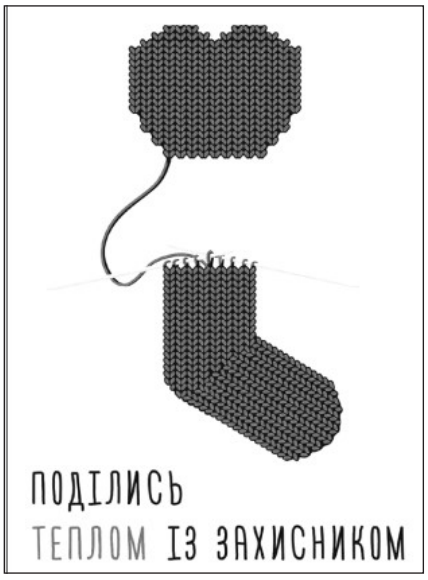
28. Позначте імена діячів українського професійного театру.

1 Марко Кропивницький
2 Володимир Симиренко
3 Микола Садовський
4 Іван Пулюй
5 Марія Заньковецька
6 Іван Труш
7 Дмитро Яворницький

29. Які з цитованих документів створено в період нової економічної політики (1921–1928 рр.)?

1 *«…Усіх татар виселити з території Криму та поселити їх на постійне проживання в якості спецпоселенців у районах Узбецької РСР…»*
2 *«…вважати необхідним, передусім з політичних міркувань, виділення молдавського населення в спеціальну автономну республіку в складі УСРР…»*
3 *«…Робітничий клас України, у тому числі й російська його частина, аби керувати цим економічним неминучим процесом, повинен зрозуміти свої історичні завдання й оволодіти українською мовою…»*
4 *«…Я отримав диплом викладача грецької мови. Ураховуючи те, що всі грецькі школи припинили своє існування і навчання здійснювалося російською мовою, мені довелося змінити професію. Я пішов на завод…»*
5 *«Навчально-виховний процес у закладах освіти України є вільним від втручання політичних партій, громадських, релігійних організацій…»*
6 *«Оскільки Американська адміністрація допомоги (ARA) може вирішити за можливе та бажане надати негайно допомогу, особливо медичну, населенню України, то УСРР …надасть [адміністрації] пільги…»*
7 *«Відповідно до Конституції УРСР державною мовою Української Радянської Соціалістичної Республіки є українська мова… Українська РСР створює необхідні умови для розвитку і використання мов інших національностей в республіці…»*

30. Які судження щодо зображеного плаката, створеного в роки незалежності, є правильними?



1 Плакат створено з нагоди заснування Збройних Сил України.

2 Плакат агітує брати участь у волонтерському русі.

3 Керівництво державою на момент створення плаката здійснював Л. Кучма.

4 Плакат рекламує товари широкого вжитку.

5 Плакат створений для стимулювання патріотичного піднесення.

6 Поява плаката зумовлена агресією Росії проти України.

7 Плакат пропагує роль держави в забезпеченні української армії якісною амуніцією.

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	А
2	Б
3	Г
4	В
5	А
6	А
7	Б
8	Г
9	Б
10	А
11	Б
12	Б
13	В
14	Г
15	А
16	В
17	Б
18	В
19	А
20	А
21	1–В, 2–А, 3–Г, 4–Б
22	1–Б, 2–Г, 3–А, 4–В
23	1–Б, 2–Г, 3–Д, 4–А
24	1–В, 2–Б, 3–Д, 4–Г
25	АГВБ
26	БАГВ
27	ВГАБ
28	135
29	236
30	256

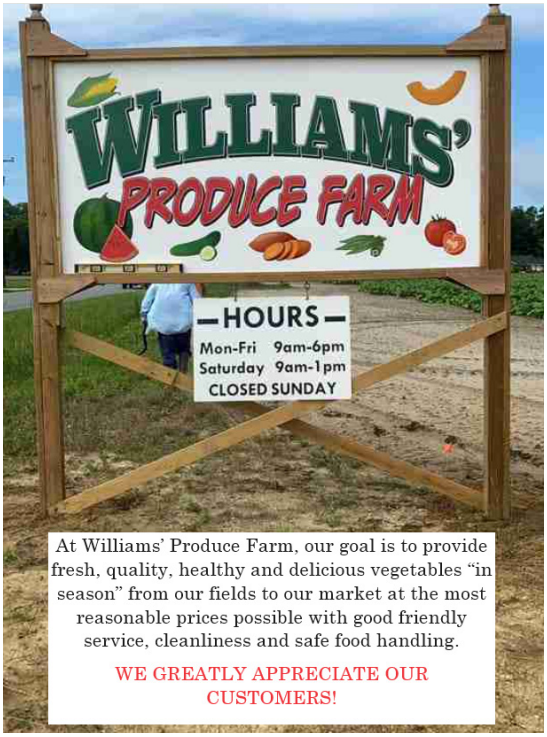
4.2.2. Сертифікаційна робота з англійської мови

Частина «ЧИТАННЯ»
Reading

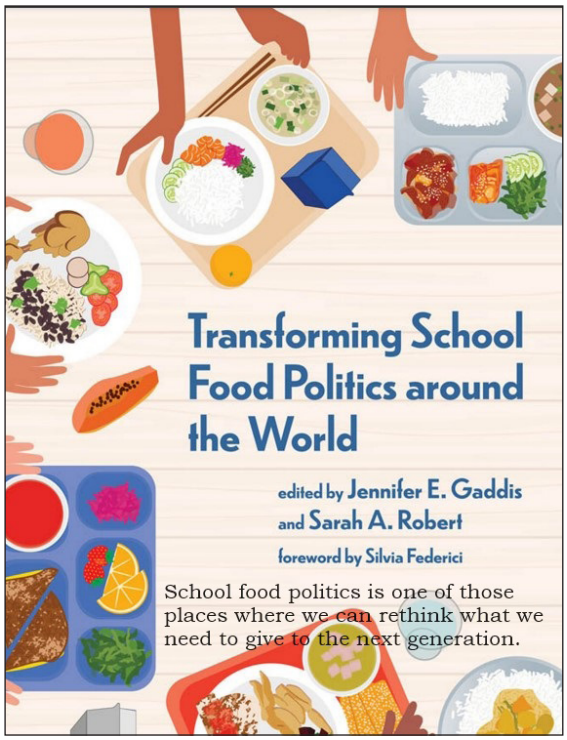
Task 1

Read the texts below. Match choices (A–H) to (1–5). There are three choices you do not need to use. Confirm your choice.

1



2



3

4

From $103.80 per adult
Lowest price guarantee
Reserve now & pay later
Free cancellation

To book contact our Group Sales Team
t: +44(0)1789201806
e:group@shakespeare.org.uk
www. shakespeare.org.uk

Visit Shakespeare's Birthplace to walk in Shakespeare's footsteps and explore the house where he was born and grew up. Hear tales of Shakespeare's family life and get up close to rare artefacts from the Trust's world class collections as you discover how the extraordinary William Shakespeare continues to shape our lives today.

5

This advertisement is for people who would like to _____.

A have a meal
B participate in a charity project
C go on an excursion
D see a theatrical performance
E get employed
F do some shopping
G adopt a pet
H read a useful book

Task 2

Read the text below. For questions (6–10) choose the correct answer (A, B, C or D). Confirm your choice.

Give Me Your Undivided Attention

As I was wandering the campus on Sunday, I saw an unusual number of couples walking hand in hand where one of the pair was simultaneously talking on a cell phone. Strangest of all was a couple who were both talking on their phones. It's possible that they were talking to each other, but I doubt it. It seems a shame to waste an idyllic walk with one's significant other by talking to someone else on the phone.

It's not at all uncommon to see parents talking on the phone while pushing a stroller. Being ignored by one's parents builds a child's character and independence, but again it seems like a missed opportunity for a bit of togetherness. It's just payback when teenagers don't want to be seen with their parents, a phenomenon you can observe in family groups where a bored teen chats on the phone while the elders point out the campus sights.

But cell phones seem to encourage us to do too many things at the same time. Last spring, I saw a guy riding a bike, and holding his dog's leash with one hand while talking on his phone with the other. The dog seemed quite happy. I wonder what would happen if the dog decided to chase a squirrel, or the bike ran into one of the giant potholes that had opened up over the winter, or a cell-phoning parent and stroller suddenly came out of nowhere.

Professors Sam Wang and Alan Gelperin gave a talk about *Neuroscience and Everyday Life*. One of their topics was experimental results that show that multitasking is not as efficient as doing tasks sequentially – overall performance suffers when we try to do two things at the same time. At lectures the problem is the distracting effect of texting, tweeting and checking *Facebook* while the person at the front of the room is trying to explain something. There's little doubt that people who play with their phones and computers while sometimes tuning in to the lecture do not learn as well as those who focus.

Another study showed that driving while distracted is a major cause of auto accidents; cell-phone use, especially texting, is implicated in a quarter to a third of all fatalities. One doesn't have to drive far on a typical interstate to see someone weaving between lanes, or drifting onto the shoulder, or slowing down dangerously because they're looking down at a phone. Of course, there are plenty of other driving distractions, like eating, reading, shaving, putting on makeup, fiddling with the GPS, and holding animated conversations with passengers. But texting seems to be the equivalent of being well over the legal limit for alcohol.

In ancient cars like mine, the controls are buttons and knobs of various sizes and shapes, which can be manipulated by feel. But the trend in new cars is toward interfaces that require looking at a touch screen to select items from a menu, just like a phone or a computer screen. You can't operate such interfaces without taking your eyes off the road for considerable periods of time. At 75 miles per hour, a car travels 110 feet in one second, so if you poke around on a screen for three seconds trying to adjust the radio, you've covered the length of a football field without seeing what's around you.

6 What surprises the author most, according to **PARAGRAPH 1**?

A unwillingness of friends to converse with each other
B popularity of cell phones among college students
C impossibility of wandering the campus for strangers
D the number of loving couples on the campus

7 What is the consequence of talking on the phone while walking with a baby?

A Teenagers become independent quicker.
B Teenagers are not interested in studying.
C Teenagers talk on the phone all the time.
D Teenagers are not close to their parents.

8 Why does the author mention the story with the dog?

A to warn against riding a bike with a pet
B to prove that multitasking brings no good
C to entertain the reader with a funny story
D to express sympathy for the poor animal

9 Which of the following is stated in the text?

A Learning better involves being attentive.
B A lot of youngsters use computers in their studies.
C You can do more when doing several things at a time.
D Students bother lecturers with their electronic gadgets.

10 The author writes about the following driving distractions **EXCEPT** _____.

A having a meal
B chatting vigorously
C holding a pet on your lap
D switching radio stations

Task 3

Read the texts below. Match choices (A–H) to (11–16). There are two choices you do not need to use. Confirm your choice.

Unusual Restaurants

11 Dans Le Noir, London
It's a novel concept where diners are served meals in complete darkness. Visitors must rely on their server for everything. Guests are guided to the table by the waiters armed with night view binoculars. Then the waiters take customers' dietary preferences, and after that the idea is to lose all control over one's meal and give oneself over to just experiencing it. This concept restaurant currently has branches in nine cities around the world.

12 Acorn House, London
Acorn House seasonal food is located in the Shoreditch area of the city. The restaurant composts and recycles all of its waste, buys only organic and fair trade food products as well as seasonal foods, uses boxes that can be sent back to suppliers, and picks up produce in its biodiesel car. *Acorn House* also boasts a training programme that prepares local youths to become sustainability-minded chefs.

13 The Grey Plume, Omaha
Not only does the restaurant feature a menu full of seasonal, locally-grown produce and meats and dairy products delivered directly from local farms; it has also included highly efficient appliances, solar-powered hand sinks, LED lighting, recycling and composting programmes, non-toxic cleaning materials and eco-friendly products. All the wood used to build the *Grey Plume* is FSC-certified, and many of the other materials were recycled.

14 A380 In-flight Kitchen, Taipei
If you just can't get enough of eating on planes but you're sick of going through security and paying expensive airfare to do it, you may want to visit the *A380 In-Flight Kitchen* in Taipei. The restaurant resembles the inside of a plane, with oval-shaped windows, baggage compartments, and speckled blue seats complete with headrests. Waitresses dress like air hostesses, and "passengers" have much more than just chicken or fish to choose from.

15 Baggers restaurant, Nuremberg
At this futuristic eatery, the wait staff is a thing of the past. Guests place their orders via a touch-screen computer at each table. When the food is ready, it zips to the table along a twisting track from the kitchen above directly to the guests at their tables. Dishes are covered and strapped well onto the trays so that they don't go flying across.

16 Take-Out Pop-Up Restaurant, Singapore
A custom mobile shipping container restaurant has launched a world tour, leaving its home of Singapore to places like London, Paris, New York, Dubai and Sydney. The 20-foot used shipping container opens to display a mouth-watering assortment of Singaporean foods, and will also be used as a demonstration kitchen to show off Singapore's culinary talent and food brands.

This restaurant _____.

A has the staff wearing the other profession uniform
B takes advantage of garden-to-plate food supply
C organises culinary talent contests
D uses an original delivery mechanism
E popularises national cuisine
F makes use of returnable containers
G offers meals coupled with excursion tours
H equips its waiters with hi-tech devices

Task 4

Read the text below. Choose from (A–H) the one which best fits each space (17–22). There are two choices you do not need to use. Confirm your choice.

What is a Pecha Kucha Presentation?

Imagine this: You're in a presentation, **(17)** _____ reading directly from a PowerPoint. Their voice is monotonous, and without realising it, you start disconnecting from what they are saying within a few minutes. Sounds familiar? The good news: there is a solution. If you want your presentations to tell a story, and keep the audience engaged, there is a presentation style you should know about: Pecha Kucha.

Pecha Kucha, chit-chat in Japanese, is a unique presentation style. These presentations are known for **(18)** _____ rather than text and are typically brief. They use the 20x20 rule, where each presentation consists of 20 slides, and each slide is displayed for only 20 seconds, automatically progressing to the next one. This results in a total presentation time of 6 minutes and 40 seconds.

This might be a new format that challenges the speaker more than regular presentations, but it undoubtedly has its benefits. The main one is the huge improvement in the audience's experience. Why? It keeps presentations concise and dynamic, **(19)** _____. It minimises distractions and maximises engagement. It helps speakers stay on-topic, preventing them from going off track and **(20)** _____.

Pecha Kucha presentations were created in Tokyo in 2003 by architects Astrid Klein and Mark Dytham. Since then, its popularity has gone beyond the design field, **(21)** _____. These presentations are now used in many different settings **(22)** _____ and even informal gatherings.

A making them feel fast, light, and engaging

B ranging from academic conferences to business meetings

C learning the rules of a successful presentation

D becoming a worldwide phenomenon

E adding unnecessary details to their talks

F listening minute after minute to someone

G processing no more than a few words

H telling stories through images

Частина «ВИКОРИСТАННЯ МОВИ»
Use of English

Task 5

Read the text below. For questions (23–27) choose the correct answer (A, B, C or D). Confirm your choice.

Could Early Music Training Help Babies Learn Language?

I started playing the piano when I was nine years old, and learning English when I was 12. Later, it **(23)**_____ me how similar language and music are to each other.
Language and music both require rhythm; otherwise they don't **(24)** _____ any sense. They're also both built from smaller units – syllables and musical beats. And the process of **(25)** _____ them is remarkably similar, including precise movements, repetitive practice and focused **(26)** _____.
All of this made me **(27)** _____ if music shapes how the brain perceives sounds other than musical notes. And if so, could learning music help us learn languages?

23	**A**	struck	**B**	occurred	**C**	came	**D**	appeared
24	**A**	feel	**B**	make	**C**	lose	**D**	see
25	**A**	mastering	**B**	creating	**C**	releasing	**D**	performing
26	**A**	education	**B**	position	**C**	attention	**D**	situation
27	**A**	doubt	**B**	believe	**C**	question	**D**	wonder

Task 6

Read the text below. For questions (28–32) choose the correct answer (A, B, C or D). Confirm your choice.

Raccoon Scales Building

A woman **(28)** _____ on the 10th floor of an apartment building was shocked to discover a raccoon asleep on her balcony. She called experts from Skedaddle Humane Wildlife Control to come remove the animal and return it to the wild. The raccoon had **(29)** _____ plans, though. When the team from Skedaddle **(30)** _____, the raccoon darted to the corner of the balcony, hoisted itself over the railing, and slowly inched backward down the building. After taking a break on a fourth-floor balcony, the raccoon resumed its trip to the ground, and ran away from the apartment building.

Larry Sorel, director of the Seneca Park Zoo in Rochester, New York, says balconies can be inviting places for raccoons to shelter, especially if food **(31)** _____ out. "Raccoons are great climbers — they can get almost **(32)** _____ with their human-like hands," Sorel says. "But I'm surprised this raccoon climbed quite so high!"

28	**A**	living	**B**	lives	**C**	lived	**D**	live
29	**A**	another	**B**	the others	**C**	other	**D**	others
30	**A**	has arrived	**B**	arrived	**C**	had been arriving	**D**	have arrived
31	**A**	are left	**B**	leave	**C**	leaves	**D**	is left
32	**A**	anywhere	**B**	nowhere	**C**	elsewhere	**D**	somewhere

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	F
2	H
3	E
4	C
5	B
6	A
7	D
8	B
9	A
10	C
11	H
12	F
13	B
14	A
15	D
16	E
17	F
18	H
19	A
20	E
21	D
22	B
23	A
24	B
25	A
26	C
27	D
28	A
29	C
30	B
31	D
32	A

4.2.3. Сертифікаційна робота з німецької мови

Частина «ЧИТАННЯ»
Lesen

Aufgabe 1

Lesen Sie die Überschriften (A–H) und die Kurztexte (1–5). Entscheiden Sie: Welche Überschrift passt zu welchem Kurztext? Zu jedem Kurztext gibt es nur eine Überschrift.

A Aktuelle Reiseziele der Deutschen
B Vereine für Parkour in Deutschland
C Wo sind die Leute täglich am längsten online?
D Urlaub im Ausland ist heute am populärsten
E Was für eine Sportart ist Parkour?
F Lieben sie als Nation schnelles Fahren?
G Das Internet soll in der Zukunft öfter gebraucht werden
H Typisch deutsch: "Das war schlecht!"

1 Im Ausland sind die deutschen Autobahnen wegen eines Phänomens populär: Jeder kann dort so schnell fahren, wie er will. Es gibt kein Tempolimit. Aber so ganz stimmt das nicht: Auf rund 30 Prozent der deutschen Autobahnen gibt es schon jetzt ein Tempolimit. Über die anderen 70 Prozent diskutieren nicht nur die Verkehrsexperten. Der Status quo der Debatte ist aber vielleicht für manche Menschen neu: Laut einer Analyse des Meinungsforschungsinstituts i*nfratest dimap* wünschen sich 59 Prozent der Deutschen ein Tempolimit von maximal 130 Stundenkilometer für Pkws. Viele der Befragten denken, dass der Verkehr so sicherer wird. Wahrscheinlich gibt es also nicht ganz so viele Schnellfahrer in Deutschland, wie viele Menschen vielleicht denken.

2 Es ist vielleicht so etwas wie ein großes Hobby von vielen Deutschen: sich zu beschweren. Über fast alles können sie sich beschweren, nicht nur über das Wetter. Es gibt dafür sogar offizielle Institutionen: Beschwerdestellen. Die gibt es für fast alles: Altenpflege, Banken, Bahn, Bus, Diskriminierung, Flug, Kommunen, Krankenkassen, Psychiatrie, Polizei, Telekommunikation und Universitäten – nur für das Wetter nicht. Die Menschen in den Beschwerdestellen haben wahrscheinlich einen der schlimmsten Jobs des Landes. Denn wer hört gern immer nur Beschwerden? Man kann ihnen wirklich nur wünschen, dass ihre Arbeit gut bezahlt ist.

3 Deutsche reisen gern und viel. So ist das international bekannt. Denn die meisten können zwischen vier und sechs Wochen Urlaub nehmen. Aber wie ist das jetzt? Eine Urlaubsreise ist im Jahr 2021 für mehr als 59 Prozent wichtig. Besonders viele junge Menschen denken so. Für 65 Prozent der 25- bis 34-Jährigen ist es wichtig, in diesem Jahr Urlaub zu machen. Das zeigt eine Umfrage des Marktforschungsinstituts I*nsa-Consulere*. Die Reiseziele der Menschen haben sich aber geändert: 58 Prozent wollen in Deutschland bleiben oder ins europäische Ausland reisen. Vielen ist wichtig, dass sie nicht fliegen müssen. Dann sind sie bei bösen Überraschungen schneller zu Hause.

4 Die Deutschen machen am liebsten alles in Vereinen. Für Parkour braucht man aber nur den eigenen Körper und den Willen, an ein Ziel zu kommen. Zu dem Ziel läuft und springt man dann. Es ist dabei egal, ob eine Parkbank, ein Haus oder eine Treppe im Weg sind. Mit verschiedenen Techniken und ein bisschen Übung ist das kein Problem mehr. Trainieren kann man fast überall. Heutzutage passt das ziemlich gut. Die Distanz zu anderen ist definitiv groß genug. Außerdem macht man den Sport an der frischen Luft. Damit liegt man in Trend: Fitnessstudios sind oft zu, Sport in Vereinen kaum möglich. Deshalb haben viele Menschen eine Alternative gesucht. Und die heißt jetzt nicht mehr Sport im Team, sondern individuelle Fitness. Plötzlich ist auch eine Idee aus den 70er-Jahren wieder populär: Trimm-dich-Pfade (Wege mit Geräten für Sportübungen). Die sind heute moderner und heißen Fitnessparkours.

5 Genau 5,21 Stunden ist ein Deutscher durchschnittlich jeden Tag online. Das zeigt die neue Jahresanalyse *Digital 2021* der Social-Media-Plattform *Hootsuite* und der Digitalagentur *We Are Social*. Ist das viel? Nein: Mit dem Resultat liegt Deutschland nur im Mittelfeld. Und das in der Zeit, wenn viele das Internet intensiver benutzt haben. Man muss nur an das Homeoffice denken oder die Angebote der Videoportale. Ganz oben im Ranking sind zurzeit die Philippinen: Dort sind die Menschen aktuell 10,56 Stunden am Tag online. Das ist ziemlich viel Zeit. Und wie viele Deutsche benutzen jetzt eigentlich schon das World Wide Web? Die Analyse zeigt: 94 Prozent. Es fehlen also nicht mehr viele.

Aufgabe 2

Lesen Sie den Text und die Aufgaben (6–10) unten. Entscheiden Sie: Welche Lösung (A, B, C oder D) ist richtig? Es gibt nur eine richtige Lösung.

Ahmad Hassan in Planegg

Zum ersten Mal war ich im August 2012 in Deutschland. Damals habe ich an einer Konferenz teilgenommen. Dort habe ich ein paar meiner späteren Kollegen kennen gelernt. Sie haben mir erzählt, wie es ist, in Deutschland zu arbeiten. Das klang für mich sehr positiv – also habe ich mich um ein Visum beworben.

Die Reaktion meiner Freunde in Pakistan war aber negativ: "Warum gehst du nach Deutschland? Du sprichst die Sprache nicht!" Aber deshalb habe ich mir wenig Sorgen gemacht. Auch, weil ich als Programmierer einen Beruf habe, in dem sehr viel Englisch gesprochen wird.

Nicht einmal vier Monate nach der Konferenz bin ich nach Deutschland umgezogen. Meine neuen Kollegen haben mir von Anfang an geholfen. Sie haben ein möbliertes Zimmer für mich gefunden. Später haben sie mir bei der Suche nach einer eigenen Wohnung geholfen und mit mir zusammen offizielle Papiere ausgefüllt. So hatte ich mehr Zeit, um mich mit dem Land und der Sprache zu beschäftigen.

Schwierigkeiten hatte ich am Anfang mit dem Essen: Brot, Brot, Brot. Die Deutschen essen so viel davon! Am Anfang habe ich das nicht gemocht. Aber jetzt esse ich es gerne. Im ersten Monat habe ich sehr viel bei Lieferdiensten bestellt und in Restaurants gegessen. Aber das ist teuer – und irgendwann möchte man einfach zu Hause gekochtes Essen essen. Deshalb habe ich angefangen, selbst zu kochen.

Früher habe ich nie gekocht. Mit Videos auf YouTube geht das aber ganz einfach. So lerne ich nicht nur Kochen, sondern auch neue deutsche Wörter. Was bedeutet "gratinieren"? Wie heißt dieses Gemüse? Ist der Esslöffel der große oder der kleine Löffel? Das alles habe ich am Anfang nicht gewusst. So war auch das Einkaufen in deutschen Läden kompliziert. Ich habe deshalb lieber in München in indischen und pakistanischen Läden eingekauft.

Aber jetzt ist Kochen mein Hobby. Ich koche öfters mit meinen Kollegen zusammen oder für sie. Das ist auch ein Dankeschön für ihre Hilfe. Am meisten freut sich aber meine Frau über mein neues Hobby. Sie ist erst im Oktober nach Deutschland gekommen und war ganz überrascht. "Du kochst jetzt?", hat sie gefragt und gelacht. Bayerisches Essen habe ich noch nicht gekocht – Nudeln sind viel einfacher. Aber vielleicht probiere ich das ja bald auch aus.

Was würde ich denjenigen empfehlen, die heute nach Deutschland kommen? Ihr Arbeitgeber kann ihnen bei vielen Dingen helfen. Auch Universitäten, Kirchen und manche Vereine bieten Hilfe für Migranten an – zum Beispiel bei der Korrespondenz mit dem Rathaus oder der Versicherung. Am einfachsten sucht man im Internet nach "Migrantenberatung".

6 Wie kam Ahmad Hassan auf die Idee, nach Deutschland umzuziehen?

A Da er gut Deutsch konnte, beschloss er, nach Deutschland zu ziehen.
B Seine pakistanischen Freunde haben ihm geraten, ins Ausland zu gehen.
C Als Programmierer wollte er schon lange die Arbeit im Ausland finden.
D Auf einer Konferenz hat er über gute Berufsperspektiven in diesem Land gehört.

7 Was erleichterte ihm den Start im neuen Land?

A Sein deutscher Kollege hat ihm ein Zimmer im eigenen Haus angeboten.
B Seine Kollegen haben ihm geholfen, eine Unterkunft zu finden.
C Seine Kollegen haben ihn immer begleitet, wenn er Behörden besuchen musste.
D Seine neuen Kollegen haben sich Zeit genommen, um ihm das Land zu zeigen.

8 Warum hat Ahmad Hassan angefangen, in Deutschland selbst zu kochen?

A Mit seiner Kochkunst wollte er seine Frau überraschen.
B Die Gerichte der deutschen Küche haben ihm nicht gefallen.
C Es war ihm zu teuer, jeden Tag irgendwohin essen zu gehen.
D Im neuen Land hat ihm die pakistanische Küche sehr gefehlt.

9 Was hat Ahmad Hassan beim Deutschlernen geholfen?

A sein Interesse für bayerische Küche
B Einkaufen in deutschen Geschäften
C Kochen für seine deutschen Kollegen
D Kochen mit Videos aus dem Internet

10 Welchen Tipp gibt Ahmad Hassan den in Deutschland neu angekommenen Ausländern?

A sich von anderen Migranten beraten zu lassen
B einem Verein oder einer Kirchengemeinde beizutreten
C bei ihrem Arbeitgeber Hilfe zu suchen
D möglichst schnell einen Internetanschluss zu bekommen

Aufgabe 3

Lesen Sie die Situationen (11–16) und dann die Anzeigen (A-H) unten. Welche Anzeige passt zu welcher Situation? Sie können jede Anzeige nur einmal verwenden.

11 Frau Weber möchte kleine kulinarische Geschenke für ihre ausländischen Kollegen vorbereiten. Dafür sucht sie nach einem passenden Angebot über das traditionelle Weihnachtsgebäck.

12 Tobias ist ein großer Naturfreund und möchte sich seinen Wunsch nach einem kleinen Haustier erfüllen.

13 Herr Arnold möchte Tennis spielen lernen, am besten mit einem Profi-Tennislehrer, der mit ihm individuell arbeiten kann.

14 Jürgen sucht nach einem Geschenk für seine Nachbarn, die gerne Partys und kleine Familienfeste in ihrem Garten organisieren und neue Rezepte ausprobieren.

15 Meghan kommt aus den USA und studiert jetzt in Deutschland. Sie möchte an einer Veranstaltung teilnehmen, wo sie mehr über deutsche kulinarische Traditionen erfahren und etwas selbst zubereiten kann.

16 Herr Schmitz sucht nach einem Buch für seinen Neffen, der sich für Pflanzen- und Tierwelt Europas interessiert und bald Geburtstag hat.

A Grillen-Buch
B Individuelles Weihnachtsgeschenk
C Weihnachtsgebäckkurs
D Mein Kosmos-Buch Natur:
E Papageien Fachbücher neu
F Tennis Einzelunterricht
G Tennispartner gesucht
H Kanarienvögel

Grillen-Buch Wir verkaufen dieses tolle Grillbuch. Detaillierte Beschreibung und Schritt-für-Schritt Fotos zu jedem Rezept sorgen für perfektes Gelingen. Versand bei Kostenübernahme möglich. Preis: 4 € Standort: 48165 Münster (Westfalen)-Hiltrup *www.ebay-kleinanzeigen.de/s-anzeige/grillen-buch-/1966864509-248-941*	**Individuelles Weihnachtsgeschenk** Verschenken Sie unsere handgemachten Stollen als individuell gestaltetes Weihnachtsgeschenk an Ihre Kunden oder Mitarbeiter! Wir kümmern uns für Sie um die komplette Umsetzung – von Beratung, Design und Layout bis hin zum Versand der Stollengeschenke. *www.stollen-aus-dresden.de/stollen-als-werbegeschenk*
Weihnachtsgebäckkurs Erleben Sie die Welt der vielfältigen Plätzchen und Kekse. Weihnachtliche Gebäck und Ausstecher – dieser Kurs bereitet Sie bestens auf die Weihnachtsbäckerei vor. Dauer: 5–6 Stunden Zeit: 10:00 –15:00 Uhr Seminarpreis: 75 € pro Teilnehmer Teilnehmeranzahl: 20 Personen Ort: Backdorf Heiligkreuztal *www.backdorf.de/Backdorf/Backkurse-und-Seminare/Weihnachtsgebaeckkurs.html*	**Mein Kosmos-Buch Natur:** **Die 150 wichtigsten einheimischen Tiere und Pflanzen** Das Buch lässt keine Kinderfrage unbeantwortet. Tiere, Pflanzen und Pilze werden in ihren Lebensräumen vorgestellt: -übersichtlich und leicht verständlich -mit Steckbriefen, Farbfotos und Zeichnungen -mit Reportagen über Erstaunliches aus unserer heimischen Natur -mit zahlreichen Beobachtungstipps. *www.amazon.de/Mein-Kosmos-Buch-Natur-wichtigsten-einheimischen/dp/3440135764*
Papageien Fachbücher neu Habe 2 neue Papageien Fachbücher zu verkaufen. Ein super Geschenk für alle Vogelhalter, Vogelzüchter und Liebhaber. Festpreis für beide Bücher zusammen 60 €. Bitte nur anrufen 0173 / 7891053. Können sofort in Duisburg Neudorf abgeholt werden. Versand mit DHL als Paket möglich. *www.markt.de/duisburg/dvds-buecher/papageien+fachbuecher+neu/a/a987fdfe/*	**Tennis Einzelunterricht** Nirgends verbessert sich dein Tennisspiel so schnell wie im individuellen Privatunterricht. Unsere Tennislehrer stehen dir von Montag bis Sonntag von frühmorgens bis abends spät zur Verfügung. Teile uns deine Wünsche mit und schon geht's los! *sportcenterschumacher.ch/tennis/einzelunterricht/*
Tennispartner gesucht Hallo! Ich suche einen Tennispartner. Bin 46 Jahre alt und möchte wieder regelmäßig Tennis spielen. Gerne aus dem Kreis Aachen und 10 km Umkreis. Ort: 52074 Aachen-Preuswald *www.ebay-kleinanzeigen.de/s-anzeige/tennispartner-gesucht/1972283712-187-26198*	**Kanarienvögel** Biete Kanarienvögel zum Kauf. Preis ist pro Stück 19 €. Alle sind aus dem Frühling dieses Jahres. Alle Kanarienvögel sind mit schönem Farbton, singen sehr schön und sind sehr gesund und munter. Keine Lieferung, nur für Selbstabholer! Standort: 52074 Aachen-Vaalserquartier *www.ebay-kleinanzeigen.de/s-anzeige/kanarienvoegel/1934121533-243-24602*

Aufgabe 4

Lesen Sie den Text und füllen Sie die Lücken aus. Wählen Sie aus den vorgegebenen Varianten (A–H) die Satzteile, die in die Lücken (17–22) passen.

Alle lieben Computerspiele

Für fünf Tage im August ist Köln die Computerspiele-Hauptstadt. Dort findet die Spielemesse Gamescom statt, **(17)** _____. Die Schlange auf dem Messegelände in Köln ist riesig. Tausende Fans warten vor und in der Halle, **(18)** _____. Viele von ihnen sind für das Event wie die Charaktere aus den Computerspielen angezogen. Im zehnten Jubiläumsjahr 2018 kamen 370.000 Besucher, **(19)** _____. Das ist ein neuer Rekord. Für viele Besucher ist es das größte Glück, **(20)** _____ und sogar mit ihnen eine Runde zocken zu dürfen. Die Spielbranche hat nicht nur junge Fans. Von inzwischen 2,2 Milliarden Spielern ist die ältere Generation die Zielgruppe, die am schnellsten wächst. **(21)** _____, weil man viele Spiele heute nicht nur an Konsolen, sondern auch mit dem Handy spielen kann.
Die meisten dieser Spiele kommen aus den USA oder aus Japan. Auch andere Länder wie Kanada haben begonnen, die immer wichtiger werdende Gaming-Industrie zu unterstützen. **(22)** _____, ist allerdings noch etwa 30 Prozent teurer als in anderen Ländern.

A deshalb ist es wichtig
B in der eine Woche lang die Computerspielemesse stattfindet
C um die neusten Trends zu testen
D ein Spiel in Deutschland zu entwickeln
E auf der Gamescom ihre Lieblingsspieler zu treffen
F statt in der Schlange zu stehen
G das ist vor allem so
H die zu einem riesigen Event geworden ist

Частина «ВИКОРИСТАННЯ МОВИ»
Sprachbausteine

Aufgabe 5

Lesen Sie den Lückentext und ergänzen Sie ihn mit den Wörtern aus der vorgegebenen Liste. Sie können jedes der Wörter nur einmal verwenden. Nicht alle dieser Wörter passen in den Text.

Was heißt Rauchmelder?

Ein kaputtes Gerät, eine **(23)** _____ Kerze: Oft bemerkt man ein **(24)** _____ zu spät. In Situationen wie diesen sind Rauchmelder wichtig. Die kleinen Geräte hängen in Schlaf- und Kinderzimmern oder Fluren an der Decke. Sie geben Alarm, **(25)** _____ sie Rauch bemerken. In fast ganz Deutschland sind Rauchmelder in allen privaten Wohnräumen vorgeschrieben – **(26)** _____ Januar auch in Berlin und Brandenburg komplett. Nur in Sachsen ist die **(27)** _____ noch anders: Für ältere Häuser schreibt Sachsen die Geräte noch immer nicht vor.

A verlorene
B Regel
C wenn
D ab
E wo
F im
G Feuer
H vergessene

Aufgabe 6

Lesen Sie den Lückentext und ergänzen Sie ihn. Wählen Sie das Wort (A, B, C oder D), das in die Lücke passt. Es gibt nur eine richtige Lösung.

Fleißige Millionäre

Millionäre sind emotional stabiler, leistungsorientierter und narzisstischer als andere Menschen. Diese Stereotype sind **(28)** _____. Aber der Unterschied ist nicht so groß, **(29)** _____ viele denken. Das ist das Resultat **(30)** _____ Untersuchung von Psychologen der Universitäten Mainz und Münster. Sie **(31)** _____ mit 130 Millionären einen Test gemacht. Nicht klar ist, ob die Unterschiede im Charakter den Millionären geholfen haben, reich **(32)** _____. Oder ob sie erst durch das viele Geld entstanden sind. Das müssen neue Studien zeigen.

28	**A**	korrekte	**B**	korrekt	**C**	korrekten	**D**	korrektes
29	**A**	dass	**B**	als	**C**	wo	**D**	wie
30	**A**	eine	**B**	einen	**C**	einer	**D**	eines
31	**A**	hat	**B**	habt	**C**	habe	**D**	haben
32	**A**	werde	**B**	werdet	**C**	werden	**D**	zu werden

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	F
2	H
3	A
4	E
5	C
6	D
7	B
8	C
9	D
10	C
11	B
12	H
13	F
14	A
15	C
16	D
17	H
18	B
19	C
20	E
21	G
22	D
23	H
24	G
25	C
26	D
27	B
28	B
29	D
30	C
31	D
32	D

4.2.4. Сертифікаційна робота з французької мови

Частина «ЧИТАННЯ»
Compréhension écrite

Exercice 1

Lisez les textes (1–5) et associez-les aux titres des rubriques du journal ou aux noms de professions. Confirmez votre choix en cliquant sur le bouton d'enregistrement.

1 L'autoroute 35 est toujours fermée en direction sud, à la hauteur de la sortie 47 Ouest (route 104) à Saint-Luc, en raison d'un accident grave survenu vers midi. Le trafic est dévié sur le boulevard Saint-Luc. Les policiers de la Sûreté du Québec poursuivent toujours leur enquête sur les lieux de la collision entre une petite voiture et un camion. Le conducteur du petit véhicule est blessé gravement.

2 Emmanuel Macron se rend à La Nouvelle-Orléans pour célébrer la francophonie. Le président de la République achève sa visite d'État par une visite en Louisiane, où il doit notamment annoncer le « fonds "French For All", pour soutenir l'apprentissage du français partout où il est en jeu aux États-Unis ».

3 Bercée par les contes d'Anderson, Copenhague sommeillait lorsque le chef René Redzepi la réveilla. Son restaurant Noma, sacré quatre fois parmi The World's 50 Best Restaurants, catapultait la capitale du Danemark sur la carte mondiale des gourmets...
Aujourd'hui, Copenhague est bien plus qu'un menu géant. On vient goûter à son art de vivre « hygge », s'enivrer de design, butiner ses musées et vadrouiller dans ses nouveaux quartiers... La ville, à taille humaine, s'apprivoise facilement à pied ou à vélo.

4 My Kenko fait partie des start-ups lilloises qui participent, jusqu'à vendredi, au salon « IoT Week » qui se tient à Euratechnologies, à Lille. Le principe de l'appli est de créer un avatar dans le metaverse – cet univers virtuel parallèle – pour pouvoir se transporter vers une pratique sportive ou de détente. Grâce à une synchronisation totale des gestes entre l'utilisateur et son avatar, les postures et les mouvements pourront être corrigés et améliorés en temps réel.

5 Et, clairement, certaines filières sont extrêmement genrées. En haut de tableau, on retrouve les « Métiers de l'esthétique-cosmétique-parfumerie », parcours choisi par 97,3 % de filles. En second lieu, plusieurs métiers liés à la petite enfance attirent peu de jeunes hommes. C'est le cas du « Certificat de capacité d'Orthophoniste » qui a recueilli 45 911 candidatures en 2021, dont 44 354 personnes de sexe féminin. La troisième place est occupée par des formations liées au secrétariat, ou encore juridique.

A Étudiants
B Voyages
C Faits divers
D Environnement
E Politique
F International
G High-Tech
H Opinions

Exercice 2

Lisez le texte. Pour les questions (6–10), choisissez la bonne réponse et confirmez votre choix en cliquant sur le bouton d'enregistrement.

La sylvothérapie, le retour à la nature

Du latin silva, signifiant forêt, la sylvothérapie nous vient du Japon. Également appelée « bains de forêt » (« shinrin-yoku »), elle était, à l'origine, principalement destinée aux malades souffrant de problèmes pulmonaires afin de leur faire respirer un air sain en les faisant se promener dans les bois. Mais la pratique a évolué. La sylvothérapie permettrait aussi de sensiblement diminuer notre stress, de mieux dormir et de booster notre immunité.

La pratique commence à devenir en vogue chez nous. S'il s'agit simplement de réduire le stress, un bain de forêt d'une demi-journée est déjà efficace. Des études ont en effet déjà montré qu'une balade en forêt faisait baisser le taux de cortisol, l'hormone du stress, dans le sang. Le bain de forêt permet de s'oxygéner, de s'imprégner de l'atmosphère et de s'éloigner de l'effervescence urbaine.

Mais cette marche, prolongée sur un weekend, peut aussi booster notre système immunitaire et aider à lutter contre l'hypertension et la dépression. Si l'on prête attention aux sensations qui nous entourent, cette balade peut également s'apparenter à la méditation. Dans cet esprit, vous pouvez toucher et enlacer un arbre pour éveiller tous vos sens.

La sylvothérapie ne s'arrête pas aux simples bains de forêt. Il existe une approche plus surprenante : la sylvothérapie énergétique. Elle part du principe que les arbres émettent des vibrations énergétiques bénéfiques pour notre corps et notre esprit. La pratique consiste à « syntoniser » avec l'arbre, c'est-à-dire se mettre à la même fréquence que lui. Il s'agit de choisir un arbre en bonne santé, grand et majestueux, de l'enlacer, de fermer les yeux et de respirer profondément. Il faut sentir sa force d'enracinement et toute la lumière qu'il emmagasine afin de se mettre à sa place pour trouver la paix intérieure. On lâche prise et des émotions peuvent ressurgir. Chacun réagit différemment.

Si le temps vous manque, vous pouvez bien sûr pratiquer la sylvothérapie dans votre jardin ou dans un parc. Mais l'idéal est vraiment d'aller en forêt, et en particulier loin de toute présence humaine. Les heures les plus propices à la déconnexion sont entre 6h et 10h du matin et entre 16h à 19h. Et surtout, laissez votre smartphone à la maison ! N'hésitez pas à emmener vos enfants pour les déconnecter des écrans. Pour encore plus de communion avec la nature, vous pouvez aussi vous balader à pieds nus !

(mb)

6 Quel est l'objectif principal de l'application de la sylvothérapie dès son apparition ?

A la diminution du stress
B l'amélioration du sommeil
C le traîtement des maladies
D le renforcement de l'immunité

7 Que le bain de forêt permet-il de faire au corps humain ?

A de stabiliser le taux du cholestérol
B d'augmenter le niveau du cortisol
C d'alimenter le corps en oxygène
D de monter la tension artérielle

8 Sur quel principe la sylvothérapie se base-t-elle ?

A Tous les arbres ont leur propre énergétique.
B La force de l'énergie dépend de l'âge de l'arbre.
C Le temps de l'émission de l'énergie est limité.
D Les séances sont moins efficaces en hiver.

9 Que l'auteur recommande-t-il de faire pour communiquer davantage avec la nature ?

A de venir dans la forêt avant six heures du matin
B de pratiquer la séance dans son jardin
C de se balader sans chaussures ni chaussettes
D de prendre son smartphone pour les photos

10 Dans quel but a-t-on rédigé cet article ?

A de faire les lecteurs pratiquer la sylvothérapie
B de faire le public apprendre plus sur les plantes
C de faire protéger la végétation forestière
D de faire les adultes promener les petits dans les parcs

Exercice 3

Lisez les textes (11–16) et les questions. Associez les questions au contenu des textes. Confirmez votre choix en cliquant sur le bouton d'enregistrement.

Comment terminer l'année 2024 en beauté ?

Il ne reste plus que quelques jours avant de passer le cap vers 2025. Entre Noël et le Nouvel An, prenez le temps de profiter des joies de l'hiver. Spectacles, expositions et musique : voici notre sélection pour terminer 2024 en beauté.

11 Cet hiver, « Le Sablier de Noël » fera escale à Bruxelles et Tournai. Tic tac, tic tac… Si le temps ne nous rend pas plus sages, au moins nous apprend-il à vivre d'espoir, au rythme éternel des aiguilles du cadran des horloges… Mais, ô drame, en cette nuit magique, les heures semblent avoir arrêté leur décompte ! Il faudra dès lors toute la science du Sablier de Noël pour remettre les pendules à l'heure avec sa clé magique, afin que sonnent les douze coups de minuit, oracle d'un espoir renouvelé ! Luc Petit allie toutes les disciplines et les moyens techniques les plus innovants afin de présenter, à chaque spectacle, des atmosphères surprenantes et magiques avec en prime, le célèbre duo de mimes des Frères Taquin.
Du 27 au 30 décembre 2024

12 Le Festival Noël au Théâtre prendra ses quartiers à Bruxelles du 26 au 30 décembre 2024 pour sa quarantième édition. Au programme, 24 spectacles jeune public (dont 2 créations inédites) soit 46 représentations dans onze théâtres et lieux culturels bruxellois. Enfants, parents, grands-parents s'y retrouvent… Pour chaque spectacle, chacun sa lecture, chacun son ressenti, mais pour tous, un vrai moment riche de partage et d'échanges.
Du 26 au 30 décembre 2024

13 Les 12 artistes vous emmènent dans une aventure pleine d'humour où le chant et la danse sont au rendez-vous. Hercule parviendra-t-il à sauver l'Olympe et retrouver l'éclair de Zeus ? Plongez dans cette aventure palpitante avec des personnages hauts en couleur. Un spectacle de Nicolas Valentiny. Mise en scène : Dominique Renkens. Avec Nicolas Valentiny, Olivier Kaye, Salvatore Giunta, Pierre de Neuville, Célestine Bastens, Stéphanie Lipstadt, Christophe Gilla, Julien Limbioul, Laura Dos Santos, Audrey Levêque, Valérie Califice et Julie Halleux.
Du 27 décembre 2024 au 5 janvier 2025

14 Cette année encore, les équipes pédagogiques du Grand-Hornu (Centre d'Innovation et de Design et Musée des Arts contemporains) vous ont concocté un programme riche, divertissant et ludique. Des activités qui plairont aux petits et aux grands durant ces congés de Noël. Au programme : balade contée, visite guidée de l'exposition, ateliers et bien d'autres surprises.
Du 27 décembre 2024 au 6 janvier 2025

15 Un inventeur fou a créé une machine extraordinaire pour donner du bonheur aux enfants. Un levier « comptine », un curseur « théâtre », un bouton « chanson », et une multitude de connexions surprenantes transforment rapidement la salle de spectacle en un véritable parc d'attractions. Un moment magique pour les petits qui chantent, dansent, et participent à un spectacle familial ludique et interactif avec des chorégraphies adaptées aux plus petits. Un spectacle pour découvrir ou redécouvrir les comptines des enfants.
Du 29 au 30 décembre 2024

16 La Galerie du Beffroi accueille 12 illustratrices et illustrateurs belges de livres jeunesse inspirés par l'hiver. Chaque artiste se révèle à travers les planches originales de leur œuvre. Des décors donnent vie à leur récit, mêlant joyeusement les ambiances feutrées et la palette bleutée saupoudrée de blanc de la saison hivernale. Comme par magie, les animaux et les personnages de papier sortent de leur cadre pour égayer la galerie dans une ambiance propice à la rêverie. De quoi stimuler l'imaginaire des enfants et les inviter à prolonger ces plaisirs « D'hiver, divers » en compagnie de Papy de Neige, Ours frileux, Ernest et Célestine, Lucien, Alfred, la famille Écureuil ou encore Hiro, l'ourse trop curieuse pour pousser un roupillon durant l'hiver !
Jusqu'au 15 janvier 2025

Où pourrait-on _____?

A admirer l'histoire musicale d'un demi-dieu grec
B apprécier la beauté des images sur l'hiver
C prendre part à l'atelier de l'horlogerie
D suivre l'histoire d'un instrument à mesurer le temps
E dessiner des illustrations pour l'exposition au musée
F contempler les œuvres d'art classiques et modernes
G assister aux spectacles festifs pendant cinq journées
H voir les enfants à monter une pièce interactive

Exercice 4

Lisez le texte. Complétez-le (17–22) par le groupe de mots qui correspond le mieux au contenu du texte. Confirmez votre choix en cliquant sur le bouton d'enregistrement.

Imagine que des centaines de personnes se regroupent **(17)** _____ toutes déguisées en personnages de tes héros préférés… Ça existe déjà et ça s'appelle le cosplay !
Le mot « cosplay » est la contraction des termes anglais « costume » et « playing », qui signifient « costume » et « jeu ». C'est une mode venue tout droit du Japon qui consiste à se déguiser pour ressembler le plus possible **(18)** _____ ou de dessin animé que l'on adore.
Pour certains Japonais, **(19)** _____ ! Tous les ans, au Japon, **(20)** _____, au cours duquel de nombreux fans de jeux vidéo et de héros de dessins animés revêtissent leurs plus beaux costumes. Mais attention, pour ce concours, il est interdit **(21)** _____, il faut qu'ils soient réalisés par les participants.
En France, le cosplay prend **(22)** _____ : les costumes sont aussi recherchés que ceux des Japonais, mais, le petit plus, c'est que les cosplayers français se mettent en scène ! Ils prennent un malin plaisir à faire vivre leur personnage en inventant des dialogues, en simulant des combats ou en chantant.

A a lieu un défilé international
B de bonnes fêtes en famille
C une dimension plutôt théâtrale
D de porter des costumes achetés
E à l'occasion de son carnaval annuel
F à un personnage de jeu vidéo
G le cosplay, c'est au quotidien
H en un seul et même endroit

Частина «ВИКОРИСТАННЯ МОВИ»
Maîtrise des structures de la langue

Exercice 5

Lisez le texte. Complétez-le (23–27) par les mots qui correspondent le mieux au contenu du texte. Confirmez votre choix en cliquant sur le bouton d'enregistrement.

Paris Hilton engage sept médiums pour retrouver son chien

Depuis près de deux semaines, Paris Hilton ne cesse de **(23)** _____ les appels à l'aide sur ses réseaux sociaux : son chien « Diamond Baby » a disparu. Pour essayer de retrouver son chihuahua, **(24)** _____ a déclaré avoir engagé sept médiums pour animaux. Selon eux, il serait « toujours en vie et quelqu'un est en sa possession ». « À ce stade, **(25)** _____ est la seule chose qui me permet de tenir le coup », a expliqué Paris Hilton. Elle a ensuite demandé à ses fans d'ouvrir l'œil si quelqu'un voyait son chihuahua. « Si vous connaissez quelqu'un qui l'a, ayez **(26)** _____ et contactez-moi et vous recevrez la récompense », a-t-elle ajouté. En effet, la vedette de « Simple Life » a promis qu'elle offrirait une récompense de 10 000 $ à quiconque peut aider à ramener « Diamond Baby » à la maison. Le chihuahua s'est échappé le 19 septembre dernier lorsqu'un déménageur a laissé **(27)** _____ des portes ouvertes, a expliqué Paris Hilton.

A l'espoir
B réduire
C multiplier
D le motif
E une
F l'héritière
G un amour
H un cœur

Exercice 6

Choisissez la bonne réponse (28 – 32). Confirmez votre choix en cliquant sur le bouton d'enregistrement.

28 – Je te conseille le plus beau livre _____ j'aie lu.

A où
B dont
C que
D qui

29 – Mes amis sont plus grands que _____ de ma sœur.

A celui
B ceux
C celle
D celles

30 – Ma sœur joue_____ la guitare, et moi, je pratique le sport.

A à
B de
C par
D sur

31 Pendant le carnaval, tout est permis ! Les règles de la vie normale sont mises entre parenthèses et chacun fait ce qu'il _____ plaît.

A leur
B te
C vous
D lui

32 – Combien de pain avez-vous acheté ?
– Nous _____ avons acheté un demi-kilo.

A de
B le
C en
D y

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	C
2	F
3	B
4	G
5	A
6	C
7	C
8	A
9	C
10	A
11	D
12	G
13	A
14	F
15	H
16	B
17	H
18	F
19	G
20	A
21	D
22	C
23	C
24	F
25	A
26	H
27	E
28	C
29	B
30	B
31	D
32	C

4.2.5. Сертифікаційна робота з іспаської мови

Частина «ЧИТАННЯ»
Comprensión de lectura

TAREA 1

Lea los siguientes textos (1–5) y emparéjelos con los títulos adecuados (A–H). Cada título se puede usar solo una vez. Hay más títulos que textos.

1 En un artículo publicado en *Nature Communications*, el equipo de científicos afirma que los gatos son los peores agresores. Los autores del estudio estiman que en Estados Unidos los gatos matan a entre 1.400 y 3.700 millones de aves y a entre 6.900 y 9.200 millones de mamíferos anualmente. Al mismo tiempo, los gatos albergan una serie de enfermedades que afectan a la salud humana y de la fauna salvaje.

2 Si quieres conseguir un gatito, lo mejor es hacerlo a través de un amigo o un vecino, ya que así probablemente podrás conocer a la madre del pequeño. También es una buena idea recoger un gato de algún centro que se dedica a alojar animales abandonados para tener la garantía de que el animalito está sano. Si te interesa conseguir una cría de raza pura, lo mejor es ir a una tienda especializada.

3 Varios estudios y entrevistas realizadas a trabajadores de distintos sectores han demostrado que trabajar cerca del animal de compañía mejora el estado anímico de las personas. Algunas multinacionales como *Google* o *Amazon* ya se han dado cuenta de los beneficios de contar con canes en sus oficinas y permiten a sus empleados trabajar junto a sus perros.

4 A la hora de adquirir una mascota, debemos tener en cuenta los gastos derivados de su cuidado. Alimentación, vacunas, accesorios... Siempre pensamos en las cosas más evidentes y básicas en referencia a los cuidados de una mascota, pero también es necesario tener en cuenta otros gastos añadidos (peluquería, residencia canina si debemos ausentarnos, servicios de un etólogo si surge un problema de conducta, etc.).

5 Al vivir en contacto cercano con nosotros, los perros han desarrollado habilidades específicas que les permiten interactuar y comunicarse de manera eficaz con las personas. Según un nuevo estudio publicado por científicos británicos en la revista *Current Biology*, los perros tienen capacidad para leer las expresiones faciales, así como el tono de voz, y en definitiva, para reconocer cuál es nuestro estado de ánimo.

A Formas seguras de adoptar una mascota
B La inteligencia artificial al servicio de la fauna salvaje
C Especialistas en reconocer emociones humanas
D Una amenaza para la biodiversidad
E ¿Mascotas en la oficina? ¿Sí o no?
F La ley que prohíbe vender animales en tienda
G Calcula bien antes de tomar una decisión
H Tener un lugar de trabajo con plantas es importante

TAREA 2

Después de leer el siguiente texto, elija para cada pregunta (6–10) la respuesta correcta entre las cuatro que se le ofrecen (A–D).

El nuevo proyecto de un músico conocido

El año pasado, el famoso guitarrista José Cervera, de la banda *Tus Amigos Nuevos*, decidió formar un nuevo grupo musical llamado *Los Bravos*. Desde sus comienzos en la música en los años 90 hemos seguido muy de cerca la carrera de José. Es evidente que ahora a José le cuesta trabajo armonizar su participación en estos grupos, ya que los dos son muy exitosos y tocan en todas partes. En nuestra última conversación, José nos contó que él estaba feliz tocando con *Tus Amigos Nuevos* y que no sentía la necesidad de crear su propia banda o hacer otro tipo de música, pero que sus fans insistían en que se hiciera independiente y que probara como cantante y líder de su propio grupo. Al final, José les hizo caso y decidió probar. Y aunque *Los Bravos* hacen una música diferente, los dos grupos tienen en común las buenas críticas y la facilidad con la que han conseguido el éxito.

En relación con el nombre del grupo José dice: "Fui yo quien propuso este nombre tan corto. Al principio todo el grupo estaba en contra, pero ya se han acostumbrado. Yo quería algo que se pudiera recordar sin problemas y este fue el primer nombre que se me ocurrió. Algunos críticos nos reprocharon poca originalidad y mucho cálculo en cuanto a nuestro nombre, pero eso es una tontería. Estoy convencido de que no es el nombre lo que explica nuestro éxito, lo que cuenta al final es la calidad de la música."

Los Bravos empezaron como un típico grupo roquero, igual que *Tus Amigos Nuevos*, pero tras algunos éxitos de ritmo ska*, los críticos musicales empezaron a clasificarlos como un grupo ska. Sin embargo, en *Los Bravos* José combina el pop de sus inicios con el rock y el ska de modo que no se puede decir que en su música destaque un género específico. Y también esta vez lo ha hecho con una increíble facilidad.

Los Bravos comenzaron a tocar en clubs donde se ganaron al público enseguida. Su éxito fue rápido y ellos mismos confiesan que lo han tenido más fácil que otros grupos. Durante esta temporada sus conciertos han sido los más presenciados en todos los importantes festivales al aire libre. Al mismo tiempo, siguen poniendo sus vídeos en las redes sociales porque saben que la clave está en dejarse ver en Internet; no obstante, la televisión también tiene su importancia y a *Los Bravos* les gustaría presentar su nuevo videoclip también allí. Por desgracia, aún no han tenido esta oportunidad. ¿Y sobre sus planes para el futuro? Dicen que sobre todo quieren satisfacer a sus admiradores y también conquistar a un público nuevo. Su plan es simple: seguir haciendo buena música.

---

* ska – estilo musical originario de Jamaica.

6 ¿Por qué decidió José formar el grupo musical *Los Bravos*?

A Porque quería hacer otro tipo de música.
B Para realizar los deseos de sus admiradores.
C Para cumplir su sueño de formar su propio grupo.
D Porque el grupo en el que tocaba antes dejó de existir.

7 ¿Qué dice José sobre la elección del nombre para el grupo *Los Bravos*?

A Dice que quería elegir un nombre fácil de recordar.
B La elección del nombre para el grupo estuvo muy calculada.
C El nombre elegido ha causado el éxito de *Los Bravos*.
D Todos los músicos querían que su grupo tuviera un nombre corto.

8 ¿Qué caracteriza al grupo *Los Bravos* actualmente?

A Este grupo evita el género ska.
B *Los Bravos* son un grupo roquero.
C El grupo toca exclusivamente pop.
D El grupo mezcla varios estilos musicales.

9 ¿Dónde no se ha podido ver a *Los Bravos* hasta ahora?

A En clubs.
B En Internet.
C En televisión.
D En festivales.

10 ¿A qué tipo de texto corresponde la lectura?

A Es un artículo periodístico.
B Es un fragmento de una novela.
C Es una corta autobiografía.
D Es una reseña crítica.

TAREA 3

Lea seis textos (11–16) y ocho enunciados (A–H). Seleccione el enunciado que corresponde a cada texto. Hay dos enunciados de más.

11 La Maquinista
Es uno de los centros comerciales más grandes de la capital catalana. Está ubicado en el barrio de Sant Andreu, al norte de la ciudad. Con más de 230 tiendas, es un lugar muy popular para hacer compras. Si os apetece pasear por el centro comercial y explorar nuestras tiendas, ahora podréis hacerlo con vuestras mascotas. ¡Os esperamos! Horario de apertura: de lunes a sábado, de 09:00 a 21:00.

12 Maremagnum
Al momento de su inauguración en 1995, la oferta de este centro comercial se centró en locales de ocio nocturno. En la actualidad, sin embargo, Maremagnum ha apostado por el ocio diurno y familiar. Es un sitio ideal para familias con niños, ya sea para ir de compras, comer o disfrutar de juegos infantiles. Cuenta con la ventaja de ser el único centro comercial de Barcelona que abre los 365 días del año.

13 The Style Outlets
¿Un día de compras aprovechando las mejores ofertas y disfrutando de un buen aperitivo? Más de una centena de establecimientos te va a recibir para que pases una jornada de compras única. The Style Outlets ofrece descuentos de hasta un 70 % en bisutería, moda de lujo, prendas deportivas, etc. Marcas como Nike, Mango, Calvin Klein convierten este centro comercial en uno de los mejores outlets de Cataluña.

14 Gran Vía 2

Entre las características destacables de Gran Vía 2 se encuentra su diseño interior que incorpora una gran cantidad de luz natural gracias a sus amplios ventanales y a su techo acristalado. Inaugurado en 2002, cuenta con una superficie de más de 200.000 metros cuadrados y ofrece una amplia variedad de tiendas, restaurantes y otros servicios. Además, dispone de 3.000 plazas de aparcamiento gratuito.

15 Diagonal

Diagonal es uno de los mayores centros comerciales de Barcelona. Situado en el distrito de Sant Martí, es un lugar ideal para ir de compras y comer después de un día en la playa que está a unos cinco minutos a pie. Ofrece una mezcla de marcas españolas e internacionales, así como un enorme supermercado Alcampo. Muy cerca del centro comercial se encuentra el Museo Blau, un lugar perfecto para pasar el día en familia.

16 El Triangle

Está ubicado en la Plaza de Cataluña. En El Triangle se puede encontrar de todo, desde el supermercado Mercadona hasta multicines, además de una selección de tiendas especializadas (artículos para repostería, materiales de oficina, productos para mascotas, etc.). También cuenta con una hermosa zona de restauración, que a menudo ofrece degustaciones. Horario de apertura: de lunes a sábado, de 09:30 a 22:00.

A Allí se puede comprar ropa de marca muy barata.
B Este centro comercial acoge un museo.
C Está permitido el acceso a los perros.
D Se puede ver una película allí.
E Está situado cerca del mar.
F Es un edificio recién construido.
G No hay que pagar para aparcar el coche.
H Se puede visitarlo en cualquier fecha del año.

TAREA 4

Lea el texto del que se han extraído seis fragmentos. A continuación, lea los fragmentos propuestos (A–H) y decida en qué lugar del texto (17–22) hay que colocar cada uno de ellos. Hay dos fragmentos que no debe utilizar.

Prepararse para un examen: trucos y estrategias

No dejes nada para el último minuto. Mientras más rápido empieces a prepararte para un examen, más tiempo **(17)**_____ todo el contenido.

La preparación para un examen requiere que **(18)**_____, donde puedas concentrarte.

Organiza bien el estudio. Estudiar durante una semana treinta minutos al día **(19)**_____ que estudiar toda la noche antes de un examen.

Usa la tecnología. Hay muchas aplicaciones y sitios web gratuitos que **(20)**_____ de una manera divertida.

Es importante descansar lo suficiente y mantener una alimentación saludable para que tu cerebro **(21)**_____.

El día previo al examen **(22)**_____ con la que puedas desconectarte y relajarte. Te ayudará a manejar los nervios y la ansiedad.

A es mucho más productivo
B obtengan suficiente tiempo de estudio
C pueda funcionar al máximo rendimiento
D encuentres un lugar apropiado sin distracciones
E pueden ayudarte a estudiar diferentes conceptos
F detalle cuándo y cómo vas a estudiarlos
G intenta realizar alguna actividad
H vas a tener para cubrir

Частина «ВИКОРИСТАННЯ МОВИ»

Conciencia comunicativa

TAREA 5

Lea el texto y rellene los huecos (23–27) con alguna de las opciones que se le proponen (A–D).

El aguacate es una fruta muy popular que contiene un sinfín de propiedades muy **(23)**_____ para nuestro organismo. Los primeros seres humanos que tuvieron el **(24)**_____ de probarlo fueron los habitantes de México, donde el aguacate se cultiva desde **(25)**_____ miles de años. Aunque hoy en día existen plantaciones de aguacates por todo el mundo, este país sigue **(26)**_____ el que más cantidad produce. Son tantos miles de toneladas los que allí se **(27)**_____ al año que una buena parte se vende a otros países. Entre los grandes productores también están Colombia, Indonesia, Brasil y Perú.

23	**A**	beneficiosas	**B**	recreativas	**C**	profundas	**D**	flexibles
24	**A**	resto	**B**	ocio	**C**	placer	**D**	suceso
25	**A**	elabora	**B**	hace	**C**	crea	**D**	fabrica
26	**A**	haciendo	**B**	siendo	**C**	estando	**D**	plantando
27	**A**	reproducen	**B**	suman	**C**	cosechan	**D**	introducen

TAREA 6

Complete las oraciones eligiendo para cada uno de los huecos (28–32) una de las cuatro opciones que se le ofrecen (A–D).

28 Me pone nervioso que siempre _____ tener razón.

A querías
B quieres
C quieras
D querrías

29 Mira, cuando llueva, no te mojarás con _____ paraguas.

A esa
B ese
C estas
D esas

30 Cuando Gabriel se enteró de lo que _____, se enfadó de veras.

A había pasado
B pasara
C pase
D haya pasado

31 Ningún ruido me molesta tanto _____ el de los tranvías.

A cómo
B que
C qué
D como

32 Es necesario que _____ la razón por la que estamos hoy aquí.

A sabréis
B sabéis
C supisteis
D sepáis

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	D
2	A
3	E
4	G
5	C
6	B
7	A
8	D
9	C
10	A
11	C
12	H
13	A
14	G
15	E
16	D
17	H
18	D
19	A
20	E
21	C
22	G
23	A
24	C
25	B
26	B
27	C
28	C
29	B
30	A
31	D
32	D

4.2.6. Сертифікаційна робота з біології

Завдання 1–24 мають по чотири варіанти відповіді, з яких лише ОДИН ПРАВИЛЬНИЙ. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді й позначте його.

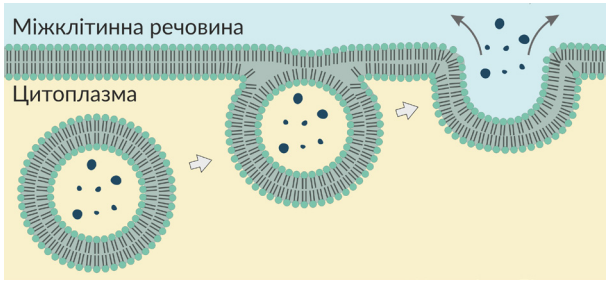
1. На початку XVI ст. італійський науковець Лука Гіні винайшов спосіб зберігання рослин висушуванням їх між аркушами паперу – гербаризацію. Цей спосіб уможливив на той час розвиток

А зоології
Б ботаніки
В генетики
Г мікробіології

2. Яка сполука належить до вуглеводів?

А соматотропін
Б холестерол
В целюлоза
Г інсулін

3. На рисунку зображено один із механізмів транспортування речовин плазматичною мембраною.



Який процес забезпечено в такий спосіб?

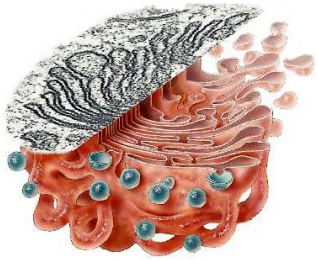
А дифузію кисню
Б поглинання рідини з навколишнього середовища
В підтримання концентрації йонів Натрію в клітині
Г вивільнення синтезованих клітиною гормонів

4. Де в клітинах розташовані білки-переносники дихального ланцюга?

А у внутрішній мембрані мітохондрії еукаріотів і в клітинній мембрані прокаріотів
Б у внутрішній мембрані мітохондрії еукаріотів і в цитоплазмі прокаріотів
В у цитоплазмі еукаріотів і в цитоплазмі прокаріотів
Г у цитоплазмі еукаріотів і в клітинній мембрані прокаріотів

5. Яку органелу зображено на рисунку?

А хлоропласт
Б мітохондрію
В клітинний центр
Г комплекс Гольджі

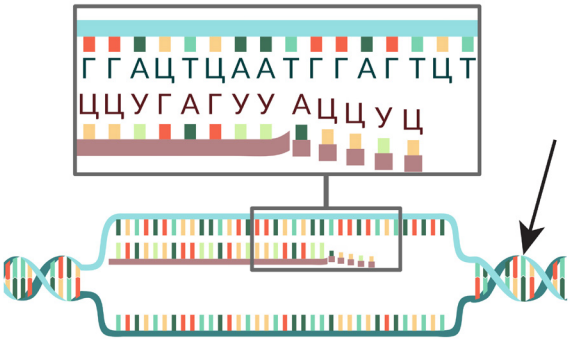


6. Проаналізуйте твердження щодо наведеної схеми.

I. На схемі зображено реплікацію молекули ДНК.
II. Стрілка на схемі вказує на зображення молекули ДНК.

Чи є поміж них правильні?

А правильне лише **I**
Б правильне лише **II**
В обидва правильні
Г немає правильних



7. У селекції використовують деякі отрути (наприклад, колхіцин), які руйнують веретено поділу в клітині, що ділиться. Унаслідок цього хромосоми подвоюються, але не розходяться. Цей метод переважно застосовують для отримання нових

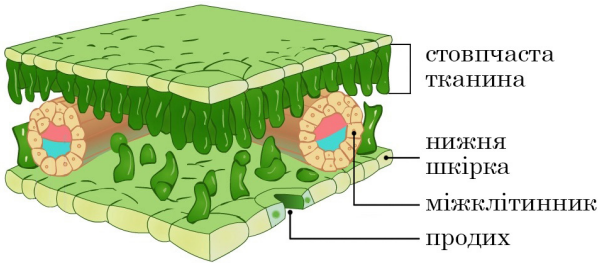
А сортів рослин
Б порід тварин
В штамів бактерій
Г штамів вірусів

8. Під час визначення хімічного складу клітини бактерії виявлено ДНК. Позначте складник досліджуваної клітини, у якому міститься ця речовина.

А мембрана
Б нуклеоїд
В рибосома
Г ядро

9. На уроці учениця підписала на рисунку складники внутрішньої будови листка. Позначте ПОМИЛКОВИЙ підпис.

А стовпчаста тканина
Б нижня шкірка
В міжклітинник
Г продих



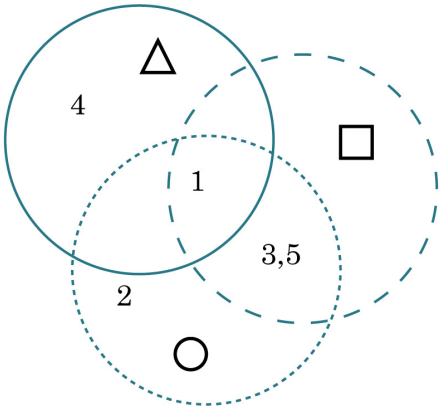
10. Визначте тип плода, зображеного на рисунку.

А ягода
Б кістянка
В стручок
Г збірна кістянка

11. Ознайомтеся з переліком ознак рослин, що наведено (1–5) .

1 багатоклітинні організми
2 подвійне запліднення
3 формування насінних зачатків
4 спорофіти розвиваються на гаметофітах
5 рослини закріплюються в ґрунті за допомогою коренів

Розгляньте схему, на якій групи рослин позначено відповідним колом із символом (△, □, ○). Номери ознак, що є спільними, уписано у фігури на перетині кіл, а ознак, що характерні лише для однієї групи, – у відповідному колі поза перетинами.



Усі правильні підписи груп рослин наведено в рядку

А △ – мохи, □ – голонасінні, ○ – покритонасінні
Б △ – голонасінні, ○ – мохи, □ – покритонасінні
В □ – мохи, ○ – покритонасінні, △ – голонасінні
Г △ – покритонасінні, ○ – голонасінні, □ – мохи

12. Який гриб має пластинчастий гіменофор?

А маслюк
Б печериці
В білий гриб
Г підосичник

13. Для якого біологічного об'єкта характерний статевий процес шляхом кон'югації?

А хламідомонада
Б вірус грипу
В інфузорія-туфелька
Г амеба протей

Ознайомтеся з інформацією і виконайте завдання 14–16.

Плавунець облямований (Dytiscus marginalis) – водяна безхребетна тварина, яка живе, зокрема, і в прісних водоймах України. Тіло вкрите хітиновим покривом, вирости якого утворюють крила. Тому тварина здатна до польоту, проте більшу частину часу проводить у воді. Для дихання під водою імаго беруть під надкрила запас повітря.

14. У таблиці наведено систематичне положення описаної тварини, починаючи з найнижчого таксона.

Якою буквою позначено назву роду, до якого вона належить?

А	Плавунець облямований (*Dytiscus marginalis*)
Б	Плавунці (*Dytiscus*)
В	Плавунцеві (*Dytiscidae*)
Г	Твердокрилі (*Coleoptera*)

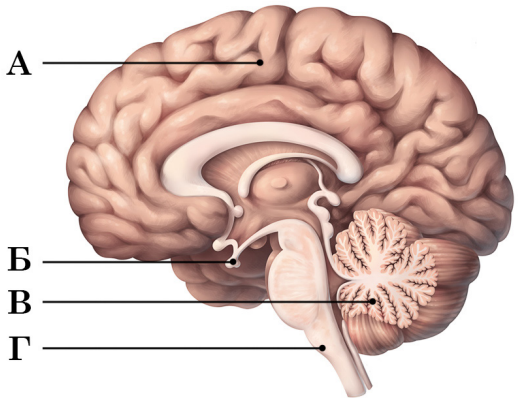
15. Описана тварина належить до

А комах
Б молюсків
В ракоподібних
Г павукоподібних

16. Дихання плавунця атмосферним повітрям відбувається за допомогою

А зябер
Б легень
В трахей
Г поверхні тіла

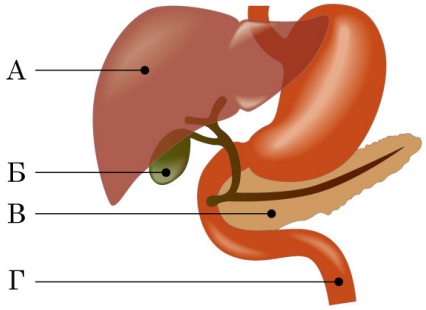
17. Відділ головного мозку, який містить центри захисних рефлексів (кашель, чихання тощо), на рисунку позначено буквою



18. Структура **X** має масу від 2 до 3 кг залежно від розмірів тіла людини й розосереджена в ньому, містить велику кількість стовбурових клітин. У постембріональному періоді є основним місцем утворення клітин крові. Позначте назву описаної структури.

А спинний мозок
Б червоний кістковий мозок
В жовтий кістковий мозок
Г головний мозок

19. Якою буквою на рисунку позначено жовчний міхур?



А
Б
В
Г

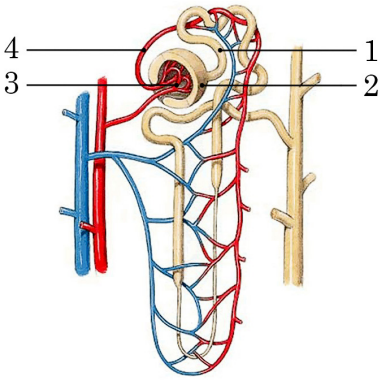
20. Розгляньте зображення нефрона, на якому складники позначено цифрами 1–4. Правильні підписи до рисунка наведено в рядку.

А 1 – збірна трубочка, 2 – капсула нефрона, 3 – капілярний клубочок, 4 – приносна артеріола

Б 1 – звивистий каналець, 2 – капсула нефрона, 3 – капілярний клубочок, 4 – приносна артеріола

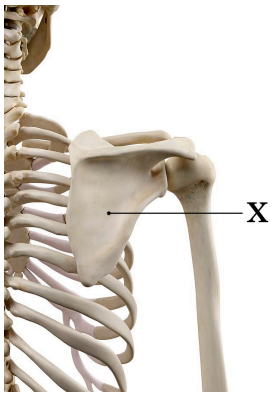
В 1 – звивистий каналець, 2 – капсула нефрона, 3 – капілярний клубочок, 4 – виносна артеріола

Г 1 – звивистий каналець, 2 – капсула нефрона, 3 – виносна артеріола, 4 – капілярний клубочок



21. Яку кістку позначено на рисунку буквою **X**?

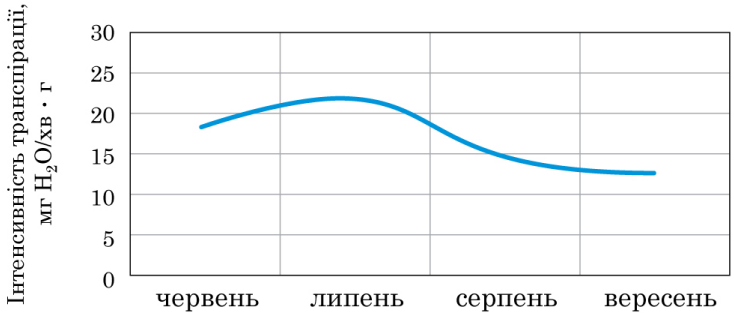
А стегнову
Б ключицю
В груднину
Г лопатку



22. Яку функцію виконує провідниковий відділ сенсорної системи?

А посилює нервові імпульси
Б перетворює нервові імпульси на відчуття
В передає збудження від рецепторів до головного мозку
Г перетворює подразнення на нервові імпульси

23. На рисунку зображено графік зміни інтенсивності транспірації протягом вегетаційного періоду. На вертикальній осі відображено числові показники інтенсивності транспірації (мг H_2O/хв на 1 г сирого листя), на горизонтальній – місяці активної вегетації рослини.



Проаналізуйте висновки, що були сформульовані за результатами аналізування графіка.

Висновок **I.** Найменшу інтенсивність транспірації спостерігаємо у вересні.
Висновок **II.** Найбільша інтенсивність транспірації пов'язана із засухою в червні.

Чи є поміж них правильні?

А правильний лише **I**
Б правильний лише **II**
В обидва правильні
Г немає правильних

24. Яка адаптація є характерною для умов високогір'я?

А зменшення кількості меланіну в шкірі
Б зменшення потовиділення в шкірі
В збільшення кількості лейкоцитів у крові
Г збільшення кількості еритроцитів у крові

У завданнях 25–28 до кожного з чотирьох рядків інформації, позначених цифрами, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений буквою.

25. Поєднайте групу сполук (1–4) з речовиною (А – Д), яка належить до неї.

1 білки
2 стероїди
3 моносахариди
4 полісахариди

А глюкоза
Б сахароза
В інсулін
Г глікоген
Д холестерол

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

26. Прочитайте уривок із повісті «Микола Джеря» українського письменника Івана Нечуя-Левицького: *«Скрізь по обидва боки Раставиці на покаті стеляться чудові городи, жовтіють тисячі соняшників* (**1**)*, що ніби поспиналися та заглядають поверх бадилля кукурудзи* (**2**) *на річку. А ондечки серед одного города вгніздилася прездорова, стара, широка та гілляста груша* (**3**)*, розклала своє гілля трохи не при землі на буряки* (**4**)*...».*

Доберіть до назви рослини (1–4) тип плода або видозміну вегетативного органа (А – Д), що людина використовує в їжу.

А коренеплід
Б цибулина
В сім'янка
Г зернівка
Д яблуко

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

27. Поєднайте поняття (1–4), яким характеризують поведінку тварин, з прикладом (А – Д), який ілюструє цю поведінку.

1 хомінг
2 грумінг
3 імпритинг
4 інстинкт

А у собаки слиновиділення починається щойно вона побачить людину, яка завжди приносить їжу
Б під час подорожі родиною з машини на автозаправці втік котик, через чотири доби він повернувся до свого дому
В самиця шимпанзе перебирає шерсть свого маляти, знищує паразитів, чистить свою шерсть і шерсть інших особин родини
Г каченята ходять за куркою, яка їх висиділа, уважаючи її своєю мамою
Д під час жнив зайчиха, відчуваючи небезпеку, переносить своїх зайченят в інше місце

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

28. Узгодьте відділ травного тракту (1–4) з процесом (А – Д), який у ньому відбувається.

1 ротова порожнина
2 шлунок
3 тонкий кишечник
4 товстий кишечник

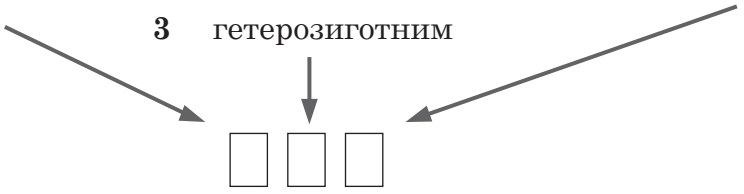
А бактерицидна дія лізоциму на їжу
Б вироблення білкових гормонів – інсуліну й глюкагону
В остаточне всмоктування води й мінеральних солей
Г остаточне розщеплення білків до амінокислот
Д початок розщеплення білків до пептидів

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

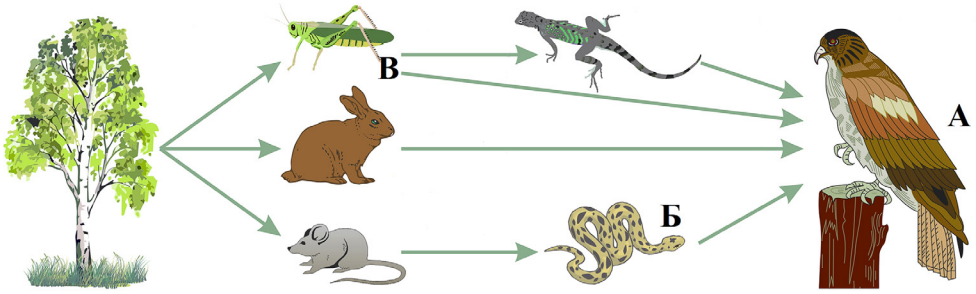
Завдання 29 і 30 містять три стовпчики інформації, у кожному з яких її позначено цифрами. Виберіть із кожного стовпчика одну цифру, що позначає правильну, на Вашу думку, відповідь. Запишіть три цифри послідовно по одній (зліва направо) у відведеному місці. Утворене тризначне число є відповіддю до завдання.

29. Дослідники схрестили гомозиготні рослини із червоним і білим забарвленням пелюсток. Поміж нащадків у другому поколінні гібридів нарахували 47 рослин із червоними квітками й 16 – з білими. Надалі рослину із червоними квітками (гібрид другого покоління) схрестили з батьківською формою, що мала білі квітки. З-поміж нащадків цього схрещування нарахували 38 рослин із червоними квітками й 36 – з білими. Проаналізуйте результати описаного дослідження і визначте правильні твердження.

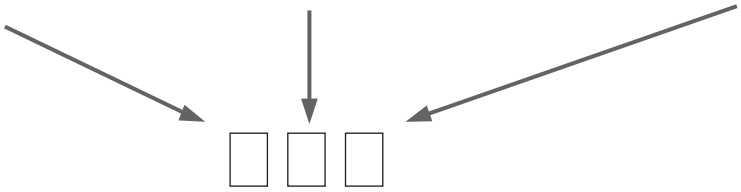
Співвідношення генотипів у другому поколінні –	*Гібрид* F_2*, схрещений із рослиною, яка має білі квітки, був*	*Описане схрещування гібрида другого покоління (із червоним забарвленням квіток) із білоквітковою батьківською рослиною є прикладом схрещування*
1 3:1	**1** гомозиготним за домінантною ознакою	**1** дигібридного
2 1:2:1	**2** гомозиготним за рецесивною ознакою	**2** полігібридного
3 9:3:3:1	**3** гетерозиготним	**3** аналізувального



30. Проаналізуйте зображену трофічну сітку. Визначте правильні твердження щодо неї.



Поміж зображених організмів є		*Організм, який у наведених ланцюгах живлення перебуває на третьому або четвертому трофічному рівні, позначено буквою*		*Рослиноїдну тварину позначено буквою*	
1	редуценти	**1**	А	**1**	А
2	детритофаги	**2**	Б	**2**	Б
3	консументи	**3**	В	**3**	В



Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№ завдання	Правильна відповідь
1	Б
2	В
3	Г
4	А
5	Г
6	Б
7	А
8	Б
9	В
10	А
11	А
12	Б
13	В
14	Б
15	А
16	В
17	Г
18	Б
19	Б
20	В
21	Г
22	В
23	А
24	Г
25	1–В, 2–Д, 3–А, 4–Г
26	1–В, 2–Г, 3–Д, 4–А
27	1–Б, 2–В, 3–Г, 4–Д
28	1–А, 2–Д, 3–Г, 4–В
29	233
30	313

4.2.7. Сертифікаційна робота з фізики

Завдання 1–12 мають по чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді.

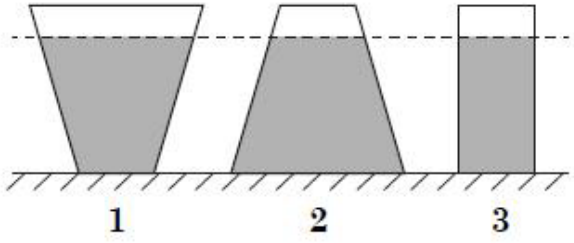
1. Під час руху на тіло діє лише одна сила. Напрямок швидкості руху тіла може збігатися з напрямком цієї сили

А лише за руху по колу
Б лише за руху параболічною траєкторією
В лише за прямолінійного руху
Г за будь-якого криволінійного руху

2. Супутник, що рухався коловою орбітою, вийшов на віддаленішу колову орбіту. Як змінилися кінетична енергія E_k супутника й період T його обертання?

А E_k та T збільшилися
Б E_k та T зменшилися
В E_k зменшилася, а T збільшився
Г E_k збільшилася, а T зменшився

3. У три посудини налили однакову рідину (див. рисунок). Тиск рідини на дно буде

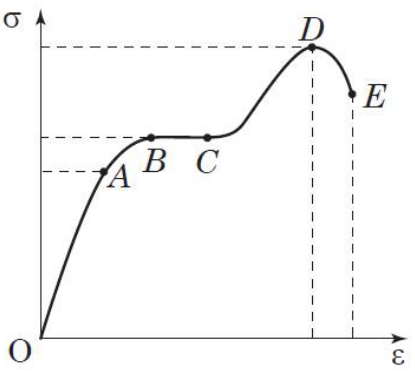


А однаковий у всіх посудинах
Б найбільший у посудині 1
В найбільший у посудині 2
Г найменший у посудині 3

4. Під час розширення ідеального газу сталої маси кількість теплоти, отримана ним, дорівнює нулю. У якому рядку таблиці правильно схарактеризовано це явище?

	Процес	**Температура газу**
А	ізобарний	збільшувалася
Б	адіабатний	зменшувалася
В	ізотермічний	не змінювалася
Г	адіабатний	збільшувалася

5. На рисунку зображено діаграму напруг – графік залежності механічної напруги σ від відносного видовження ε зразка з деякого матеріалу. Яка з ділянок діаграми відповідає плинності матеріалу зразка?

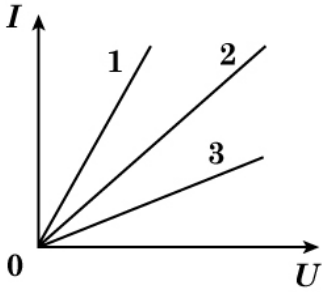


А *OA*
Б *AB*
В *BC*
Г *DE*

6. До резистора, опір якого дорівнює 1 Ом, на рівні проміжки часу по черзі приєднували різні батареї гальванічних елементів (А – Г). Характеристики батарей наведено в таблиці.
Унаслідок приєднання якої з батарей резистор нагрівався найсильніше?

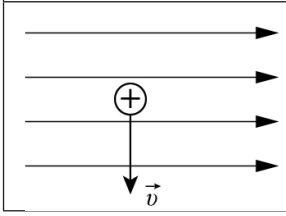
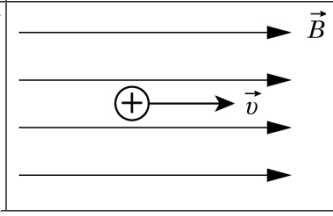
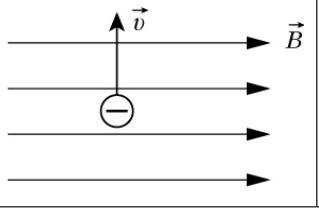
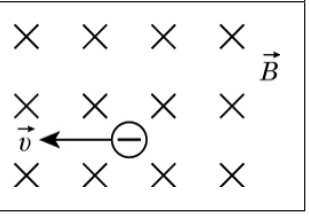
Батарея гальванічних елементів	Електрорушійна сила $\mathcal{E}$, В	Внутрішній опір r, Ом
А	1,5	0,2
Б	3	0,5
В	6	1,5
Г	9	3

7. Досліджуючи за різних температур залежність сили струму I в металевій дротині від поданої напруги U, отримали три графіки цієї залежності, які схематично зображено на рисунку. Виберіть рядок, у якому правильно наведено співвідношення між температурами T_1, T_2 і T_3 металевої дротини, що відповідають графікам 1, 2 і 3.

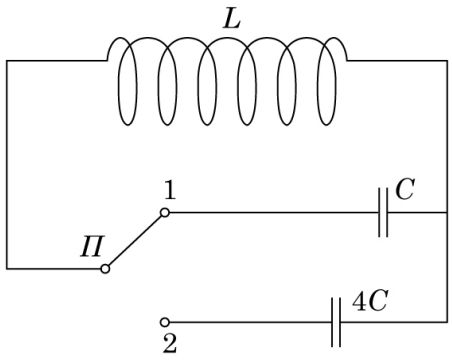


А $T_3 < T_2 < T_1$
Б $T_2 < T_1$, $T_2 < T_3$
В $T_1 < T_2 < T_3$
Г $T_1 < T_2$, $T_3 < T_2$

8. Заряджена частинка рухається зі швидкістю $\vec{v}$ в однорідному магнітному полі з індукцією $\vec{B}$, як показано на кожному з рисунків. У якій ситуації сила Лоренца НЕ діятиме на цю частинку?

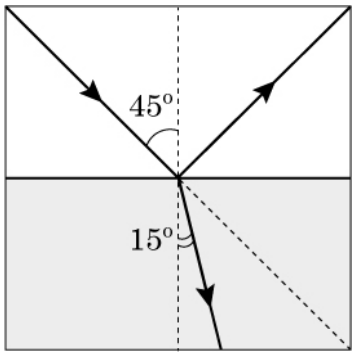
А	**Б**	**В**	**Г**
			

9. Ідеальний коливальний контур містить котушку індуктивності L і два конденсатори, електроємність яких C й $4C$. За допомогою перемикача $П$ можна приєднати до котушки кожен конденсатор окремо (див. рисунок). Як зміниться частота власних коливань у контурі, якщо перевести перемикач з положення 1 у положення 2?



А збільшиться вдвічі
Б зменшиться вдвічі
В збільшиться вчетверо
Г зменшиться вчетверо

10. На рисунку схематично зображено явища відбивання і заломлення світла, які виникають під час падіння світлового променя на межу поділу двох середовищ. Чому дорівнює кут відхилення заломленого променя від початкового напрямку?



А 15°
Б 30°
В 45°
Г 60°

11. Якщо довжину хвилі електромагнітного випромінювання збільшити вдвічі, то імпульс фотона цього випромінювання

А збільшиться вдвічі
Б збільшиться вчетверо
В зменшиться вдвічі
Г зменшиться вчетверо

12. На рисунку зображено спектри випромінювання атомів Стронцію (Sr), Кальцію (Ca) та лінійчастий спектр, отриманий під час дослідження зразка невідомої речовини.

У зразку невідомої речовини

А не містяться атоми ні Стронцію, ні Кальцію
Б містяться атоми Кальцію, але немає атомів Стронцію
В містяться атоми і Стронцію, і Кальцію
Г містяться атоми Стронцію, але немає атомів Кальцію

У завданнях 13 і 14 до кожного із чотирьох фрагментів інформації, позначених цифрами, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант відповіді, позначений буквою.

13. Узгодьте фізичне явище (1–4) з його причиною (А – Д).

1 капілярні явища
2 виникнення архімедової сили
3 припливи і відпливи
4 невагомість

А залежність сил тяжіння від відстані
Б залежність тиску рідини від глибини
В однакові прискорення тіла і його опори під час вільного падіння
Г взаємодія молекул рідини й твердого тіла
Д залежність тиску рідини від її густини

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

14. Доберіть до фізичного змісту (1–4) назву (А – Д) оптичного явища.

1 зміна швидкості поширення світла в разі переходу з одного прозорого середовища в друге прозоре
2 залежність абсолютного показника заломлення середовища від частоти світлової хвилі
3 накладання когерентних хвиль, унаслідок якого перерозподіляється інтенсивність світла в просторі
4 відхилення від прямолінійного поширення світла, обгинання світловими хвилями перешкод

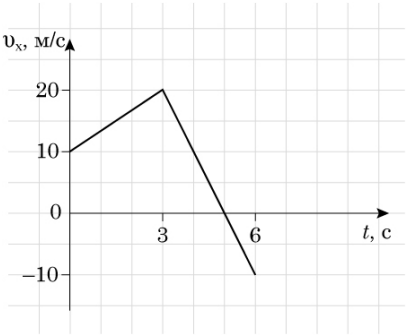
А дифракція
Б дисперсія
В заломлення
Г інтерференція
Д поляризація

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					
4					

Розв'яжіть завдання 15–20. Одержані числові відповіді впишіть у спеціальне поле. Відповіді записуйте цілим числом або десятковим дробом.

15. На рисунку зображено графік залежності проєкції швидкості υ_x руху автомобіля від часу t. Визначте модуль переміщення автомобіля за 6 с. Відповідь запишіть у метрах (м).

Відповідь: ☐



16. Під час вільного падіння імпульс м'яча збільшився на 12 кг · м/с за 2 секунди. Обчисліть масу м'яча. Уважайте, що прискорення вільного падіння дорівнює 10 м/с^2. Опором повітря знехтуйте.
Відповідь запишіть у кілограмах (кг).

Відповідь: ☐

17. Визначте густину водню за температури 27 °С й тиску 2,49 · 10^5 Па. Молярна маса водню становить 2 · 10^{-3} кг/моль. Універсальна газова стала дорівнює 8,3 Дж/(моль · К). Уважайте водень за цих умов ідеальним газом.
Відповідь запишіть у кілограмах на метр кубічний (кг/м^3).

Відповідь: ☐

18. На діелектричних підставках розміщено три однакові металеві кулі з різними зарядами: заряд першої кулі q_1 = −30 нКл, другої q_2 = +10 нКл, третьої q_3 = +50 нКл. Першу й другу кулі доторкають одну до одної й розводять. Потім першу кулю доторкають до третьої й так само розводять їх. Визначте модуль заряду першої кулі після цих дій.
Відповідь запишіть у нанокулонах (нКл).

Відповідь: ☐

19. Нота ***ля*** першої октави відповідає звуку частотою 440 Гц. Визначте найменшу відстань у повітрі між точками звукової хвилі вздовж напрямку її поширення, що здійснюють коливання в протилежних фазах. Уважайте, що швидкість звуку в повітрі дорівнює 330 м/с.
Відповідь запишіть у сантиметрах (см).

Відповідь: ☐

20. Під час термоядерної реакції перетворення Гідрогену на Гелій у надрах Сонця маса речовини зменшується на 0,7 %. Визначте енергію, що виділяється з Гідрогену масою 1 мг. Уважайте, що швидкість світла у вакуумі дорівнює 3 · 10^8 м/с.
Відповідь запишіть у мегаджоулях (МДж).

Відповідь: ☐

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	В
2	В
3	А
4	Б
5	В
6	В
7	В
8	Б
9	Б
10	Б
11	В
12	Г
13	1–Г, 2–Б, 3–А, 4–В
14	1–В, 2–Б, 3–Г, 4–А
15	60
16	0,6
17	0,2
18	20
19	37,5
20	630

4.2.8. Сертифікаційна робота з хімії

Завдання 1–22 мають по чотири варіанти відповіді, з яких лише ОДИН ПРАВИЛЬНИЙ. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді й позначте його.

1. Позначте назву складної речовини.

А азот
Б мідь
В фосфор
Г амоніак

2. Позначте електронну конфігурацію атома хімічного елемента, формула вищого оксиду якого E_2O_3.

А $1s^2 2s^1$
Б $1s^2 2s^2 2p^1$
В $1s^2 2s^2 2p^3$
Г $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

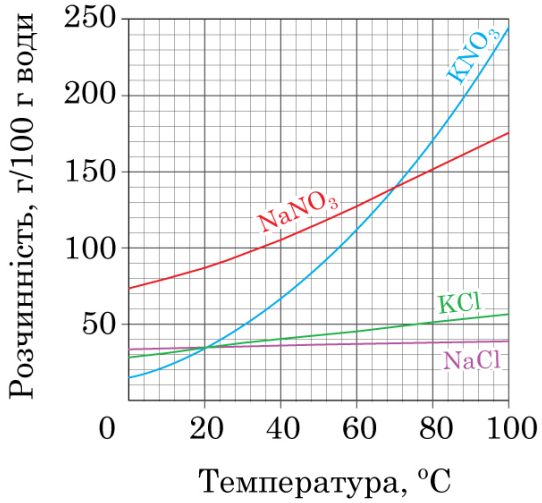
3. Правильне твердження наведено в рядку

А Радіус атома Хлору більший, ніж радіус атома Силіцію.
Б Хлор і Флуор виявляють однаковий максимальний ступінь окиснення.
В Електронегативність Хлору більша, ніж електронегативність Сульфуру.
Г Окисні властивості хлору сильніші, ніж окисні властивості фтору.

4. Температура плавлення кристалічної речовини **Y** дорівнює 801 °С. І водний розчин, і розплав цієї речовини – електропровідні. Який тип кристалічних ґраток речовини **Y**?

А йонні
Б атомні
В металічні
Г молекулярні

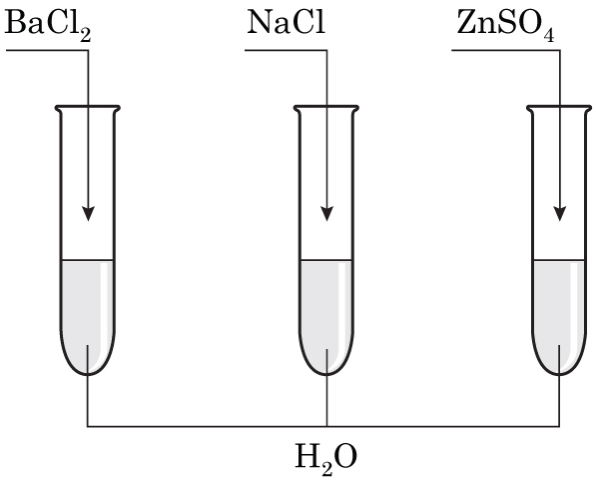
5. Розчинність солей у воді залежить від температури (див. рисунок).



Розчинність якої солі за вказаної температури найбільша?

	Формула солі	Температура
А	KCl	80 °C
Б	NaCl	60 °C
В	KNO_3	40 °C
Г	$NaNO_3$	20 °C

6. У дистильованій воді об'ємом 100 мл розчинили солі кількістю речовини 0,01 моль кожна (див. рисунок).



Розчини, що утворилися, злили в одну колбу.

Проаналізуйте припущення щодо результатів досліду.

I. Поміж йонів, які містяться в розчині, що утворився в колбі, найбільше хлорид-аніонів.

II. Кількості речовини (моль) катіонів Барію і Цинку в розчині, що утворився в колбі, однакові.

III. Унаслідок зливання трьох розчинів утворилася лише одна практично нерозчинна сполука.

Поміж них

А правильні лише I та II
Б правильні лише I та III
В правильні лише II та III
Г усі правильні

7. Рівняння реакції заміщення наведено в рядку

А $2HgO = 2Hg + O_2$
Б $2FeCl_2 + Cl_2 = 2FeCl_3$
В $FeO + Mn = MnO + Fe$
Г $Li_2O + 2HCl = 2LiCl + H_2O$

8. У реакції, схема якої $NH_4NO_3 \rightarrow N_2O + H_2O$, ступінь окиснення елемента-відновника дорівнює

А –3
Б –2
В +1
Г +5

9. Проаналізуйте термохімічні рівняння оборотних реакцій, що відбуваються в закритих системах і перебувають у стані хімічної рівноваги. Для якої реакції і зниження температури, і підвищення тиску сприятимуть зміщенню хімічної рівноваги ЛІВОРУЧ? $\longleftarrow$

А CO_2 (г) + C (т) $\rightleftarrows$ 2CO (г), $\Delta H > 0$
Б $2SO_2$ (г) + O_2 (г) $\rightleftarrows$ $2SO_3$ (г), $\Delta H < 0$
В N_2 (г) + O_2 (г) $\rightleftarrows$ 2NO (г), $\Delta H > 0$
Г H_2 (г) + Cl_2 (г) $\rightleftarrows$ 2HCl (г), $\Delta H < 0$

10. Учні й учениці в кабінеті хімії спробували здійснити чотири реакції. Позначте схему реакції, яка **не відбулася.**

А $Cu \xrightarrow{+ H_2O} Cu(OH)_2$
Б $Cu(OH)_2 \xrightarrow{t^o} CuO$
В $CuO \xrightarrow{+HCl\ (водний\ р\text{-}н)} CuCl_2$
Г $CuCl_2$ (водний р-н) $\xrightarrow{+Zn} Cu$

11. Кожну з двох речовин змішали з водою. Утворилися два розчини, значення pH яких більше від 7. Формули речовин, узятих для досліду, наведено в рядку

А Na_2O, HBr

Б H_2S, CO_2

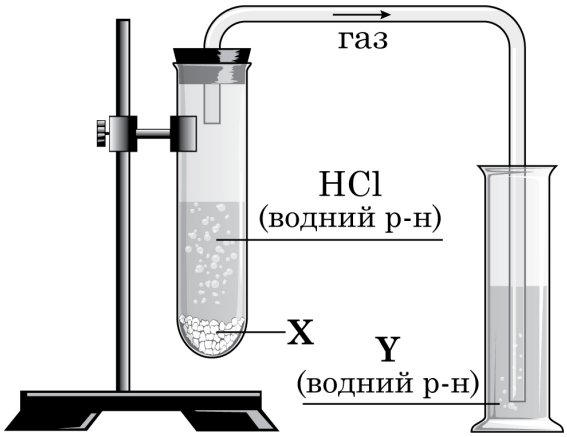
В P_2O_5, NH_3

Г NH_3, BaO

12. У стовпчиках (1–3) таблиці наведено формули речовин. Речовина зі стовпчика 2 за певних умов реагує в розчині і з речовиною зі стовпчика 1, і з речовиною молекулярної будови зі стовпчика 3.
У якому рядку наведено формули описаних речовин?

	1	2	3
А	H_3PO_4	NaOH	ZnO
Б	NaOH	CO_2	H_3PO_4
В	H_3PO_4	CO_2	NaOH
Г	ZnO	NaOH	H_3PO_4

13. На кристалічну речовину **X** подіяли хлоридною кислотою. Газуватий продукт реакції пропустили в розведений розчин речовини **Y** (див. рисунок) і спостерігали утворення осаду.
Формули речовин **X** і **Y** – це відповідно



А Na_2S і $BaCl_2$

Б CH_3COONa і $Ca(OH)_2$

В $CaCO_3$ і $Ba(OH)_2$

Г Zn і $CaCl_2$

14. Унаслідок зливання водних розчинів двох солей утворилися осад бурого кольору й безбарвний газ без запаху. У якому рядку наведено формули цих солей?

А $AlCl_3$ і Na_2S

Б $FeCl_3$ і Na_2S

В $AlCl_3$ і Na_2CO_3

Г $FeCl_3$ і Na_2CO_3

15. Речовина, молекула якої чотириатомна, – це

А метан

Б метанол

В метаналь

Г метанова кислота

16. Позначте назву речовини **X** у схемі перетворень:

А 1,2-дибромобутан
Б 2,3-дибромобутан
В 1,3-дибромо-2-метилпропан
Г 1,2-дибромо-2-метилпропан

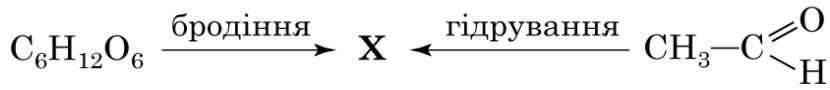
17. Проаналізуйте твердження.

1 І бензен, і пропан вступають у реакцію заміщення.
2 І бензен, і пропен реагують із бромом, розчиненим у воді.
3 Циклогексан можна добути гідруванням бензену.
4 Циклогексан – продукт ізомеризації гексану.

Правильні з-поміж них лише

А 1, 3
Б 1, 4
В 2, 3
Г 2, 4

18. Органічну речовину **X** добули двома способами:



Позначте ще один спосіб добування речовини **X**.

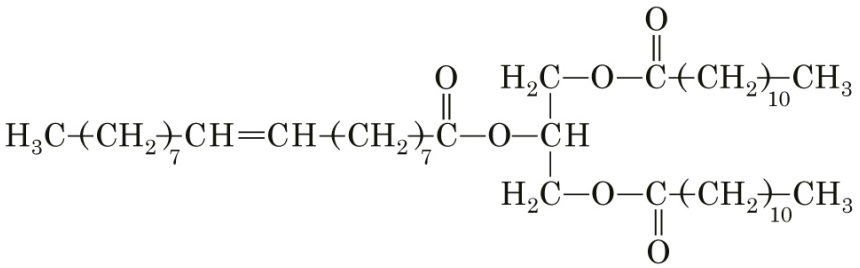
А гідратація етену
Б гідроліз метилетаноату
В гідратація етину
Г гідроліз крохмалю

19. Який із реактивів потрібно використати, щоби підтвердити відновні властивості метанової кислоти?

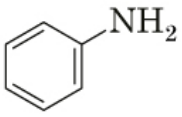
А водний розчин лугу, підфарбований фенолфталеїном
Б амоніачний розчин аргентум(I) оксиду
В кристалічний натрій карбонат
Г порошок магнію

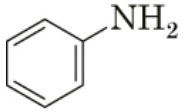
20. Речовина, структурну формулу якої наведено, належить до

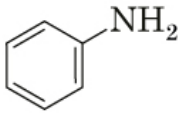
А поліпептидів
Б полісахаридів
В каучуків
Г жирів

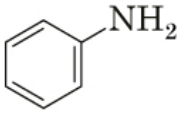


21. У якому рядку формули речовин записано за **посиленням** → їхніх основних властивостей у воді за однакових умов?

А $CH_3—NH_2$  NH_3

Б  NH_3 $CH_3—NH_2$

В NH_3 $CH_3—NH_2$ 

Г  $CH_3—NH_2$ NH_3

22. Позначте формулу речовини, яка здатна полімеризуватися з утворенням високомолекулярної сполуки складу $-(O—CH_2)-_n$.

А $HOCH_2CH_2OH$

Б $HCOOH$

В CH_3CHO

Г $HCHO$

У завданнях 23 та 24 до кожного з трьох рядків інформації, позначених цифрами, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений буквою.

23. Узгодьте назву реакції (1–3) зі схемою перетворення (А – Д).

Назва реакції

1 гідратація

2 гідрування

3 лужний гідроліз

Схема перетворення

А жир → мило

Б алкан → алкен

В алкен → спирт

Г алкін → алкен

Д алкан → спирт

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

24. Зразки трьох сплавів обробили хлоридною кислотою, узятою в надлишку. До кожної суміші, що утворилася, долили розведений водний розчин натрій гідроксиду також у надлишку. Після повної взаємодії реагентів суміші профільтрували, а залишки на фільтрах проаналізували. Узгодьте склад сплаву (1–3) з результатом аналізу залишків на фільтрах (А – Д). Уважайте, що кожен компонент сплаву реагує як окрема проста речовина.

Склад сплаву

1 Mg, Zn
2 Zn, Cu
3 Mg, Cu

Залишок на фільтрі

А гідроксид металічного елемента
Б метал
В метал і гідроксид металічного елемента
Г два метали
Д два гідроксиди металічних елементів

	А	Б	В	Г	Д
1					
2					
3					

Розв'яжіть завдання 25–30. Одержані числові відповіді впишіть у спеціальне поле. Значення відносних атомних мас хімічних елементів округлюйте до одиниць.

25. Обчисліть об'єм (л) кисню (н. у.) масою 160 г.

Відповідь: ☐

26. Обчисліть відносну молекулярну масу естеру, який утворився внаслідок реакції метанолу з етановою кислотою.

Відповідь: ☐

27. Гримучим газом називають суміш водню і кисню, у якій об'єм водню вдвічі більший за об'єм кисню. Обчисліть середню молярну масу (г/моль) газуватої суміші.

Відповідь: ☐

28. Для здійснення хімічної реакції взято розчин натрій гідроксиду масою 40 г і натрій гідрогенсульфат масою 6 г. Речовини прореагували повністю. Обчисліть масову частку (%) лугу в узятому розчині.

Відповідь: ☐

29. Оксид EO прореагував із розведеною сульфатною кислотою, де E – елемент другої групи періодичної системи. Маса середньої солі, яка утворилася внаслідок реакції, утричі більша за масу оксиду. Обчисліть молярну масу (г/моль) оксиду EO.

Відповідь: ☐

30. У закритий реактор помістили суміш масою 100 г, що складалася з бутану, бут-1-ину та бут-2-ину. До неї додали водень, потрібний для повного гідрування алкінів. Після гідрування в реакторі містився бутан масою 106 г. Обчисліть масову частку (%) бутану в суміші з алкінами.

Відповідь: ☐

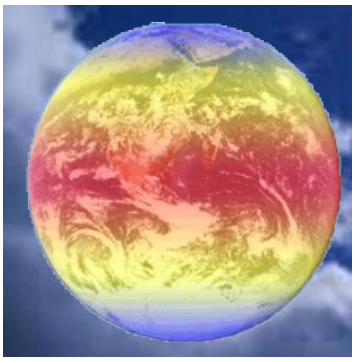
Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	Г
2	Б
3	В
4	А
5	Г
6	Б
7	В
8	А
9	А
10	А
11	Г
12	Г
13	В
14	Г
15	В
16	Г
17	А
18	А
19	Б
20	Г
21	Б
22	Г
23	1–В, 2–Г, 3–А
24	1–А, 2–Б, 3–В
25	112
26	74
27	12
28	5
29	40
30	19

4.2.9 Сертифікаційна робота з географії

Завдання 1–20 мають по чотири варіанти відповіді, з яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді й позначте його.

1. Географічне значення кулястої форми Землі (див. рис.), –



А чергування дня і ночі протягом доби
Б переміщення літосферних плит
В нерівномірне нагрівання планети
Г річний цикл усіх природних явищ

2. Колообіг речовини та енергії – найважливіший механізм, що забезпечує одну із закономірностей розвитку географічної оболонки. Позначте цю закономірність.

А цілісність
Б ритмічність
В висотна поясність
Г широтна зональність

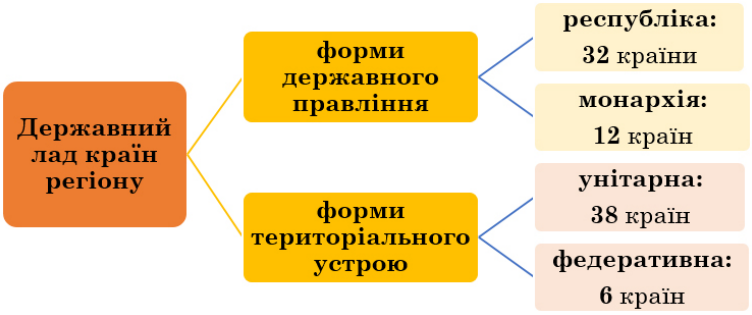
3. У якому виробничому процесі використовують вичерпні невідновлювані природні ресурси?

А	Б	В	Г

4. Середня густота населення світу становила 42 особи/км² у 1992 р. та 60 осіб/км^2 у 2024 р. Що зумовило таку зміну показника середньої густоти населення світу?

А зменшення площі суходолу на Землі
Б створення штучних ділянок суходолу
В збільшення кількості держав на карті світу
Г демографічний вибух в окремих регіонах

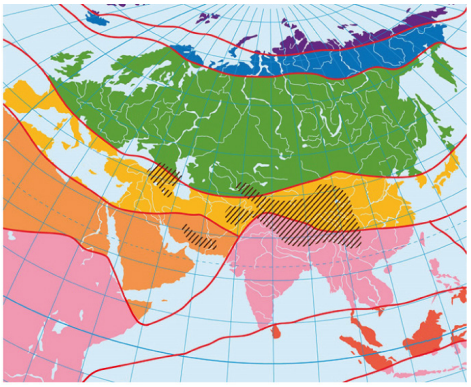
5. Позначте регіон світу, державний лад країн якого відображено на схемі.



А Океанія
Б Європа
В Африка
Г Америка

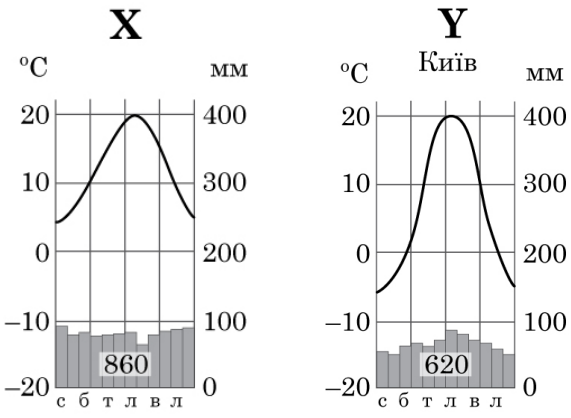
Проаналізуйте карту й кліматограми та виконайте завдання 6–8.

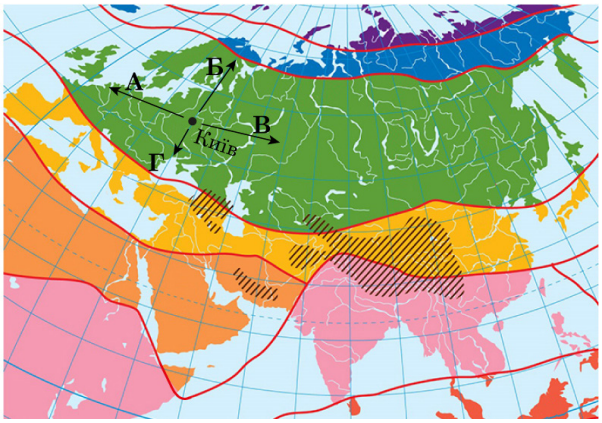
6. Євразія лежить у межах усіх кліматичних поясів Північної півкулі (див. карту). Позначте назву кліматичного поясу, який **не утворює** суцільної смуги на цьому материку.



А помірний
Б субтропічний
В тропічний
Г субекваторіальний

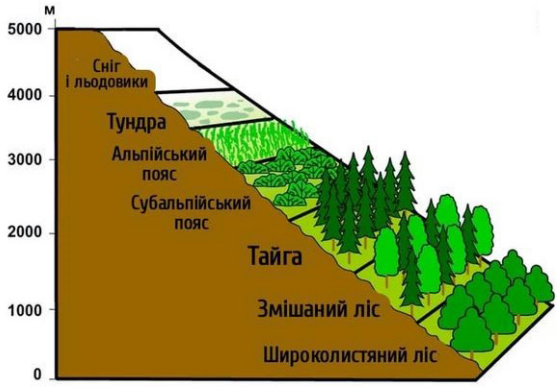
7. На кліматодіаграмах відображено характеристики клімату у двох пунктах спостережень – X та Y. Пункт Y розташовано в Києві (див. карту). У якому напрямку від пункту Y розташовано пункт X (абсолютна висота пунктів спостереження однакова)?

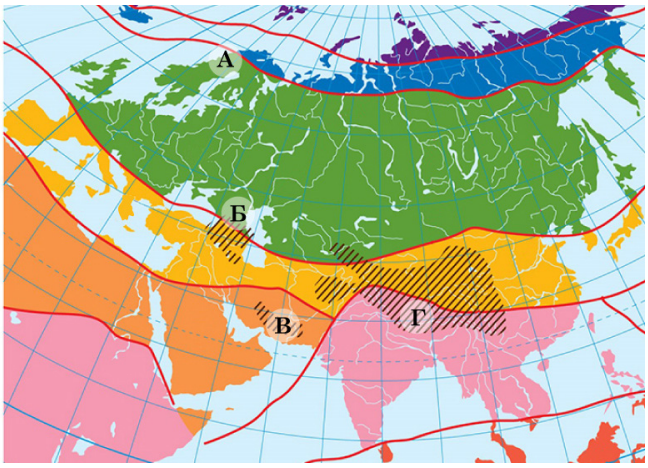




А
Б
В
Г

8. Проаналізуйте схему вертикальної поясності в гірській місцевості та визначте місце її розташування на карті кліматичних поясів Євразії.

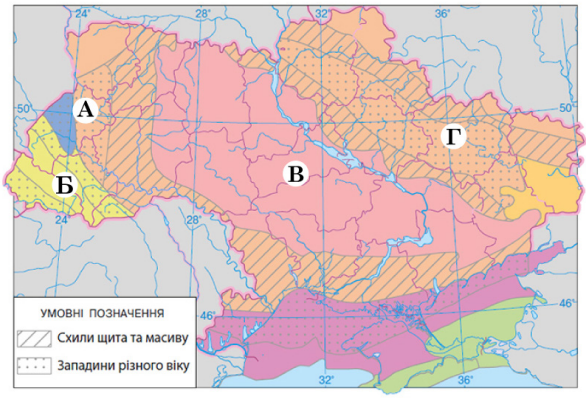




А
Б
В
Г

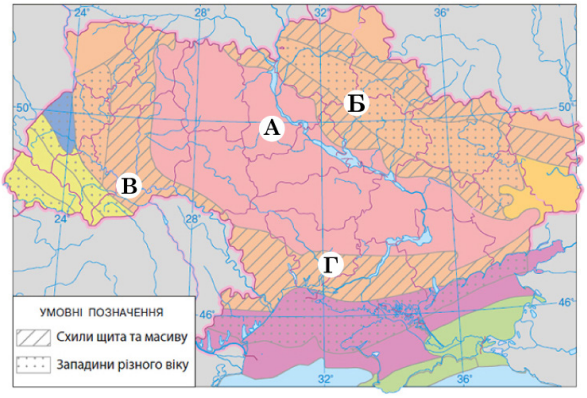
Проаналізуйте карту й виконайте завдання 9–11.

9. Визначте на території України тектонічну структуру, у межах якої виходять на поверхню найдавніші гірські породи – гнейси й граніти віком 3,5–3,6 млрд років.



А
Б
В
Г

10. Позначте, скориставшись картою, тектонічну структуру, якій у рельєфі відповідає Придніпровська низовина.



А
Б
В
Г

11. Спрогнозуйте особливості розроблення пластів кам'яного вугілля в басейні, що сформований у межах Донецької складчастості області (див. карту).

А пласти залягають на поверхні, їх розроблятимуть кар'єрним способом
Б пласти мають велику потужність, добування можливе зі свердловин
В пласти перекриті магматичними породами, видобування неможливе
Г пласти лежать похило, шахти можуть мати значну глибину

Проаналізуйте статистичну інформацію та виконайте завдання 12–14.

12. Проаналізуйте наведену в таблиці інформацію й оцініть демографічну ситуацію в умовній країні.

Показники	*2024 р.*
Чисельність населення, тис. осіб	6700
Народжуваність, ‰	10,5
Смертність, ‰	8,5
Еміграція, тис. осіб	30,1
Імміграція, тис. осіб	49,1

А депопуляція населення
Б старіння населення
В розширене відтворення
Г звужене відтворення

13. За даними таблиці визначте хід обчислення природного приросту населення (тис. осіб) в умовній країні за 2024 р.

Показники	*2024 р.*
Чисельність населення, тис. осіб	6700
Народжуваність, ‰	10,5
Смертність, ‰	8,5
Еміграція, тис. осіб	30,1
Імміграція, тис. осіб	49,1

А 49,1 – 30,1 = 19,0
Б (0,0105 – 0,0085) · 6700 = 13,4
В 0,0105 · 6700 – 8,5 = 61,85
Г (10,5 + 49,1) · 6,7 = 339,5

14. Проаналізуйте інформацію щодо динаміки населення умовної країни (див. таблицю).

Показники	*2005 р.*	*2024 р.*
Чисельність населення, тис. осіб	6400	6700
Народжуваність, ‰	11,8	10,5
Смертність, ‰	8,2	8,5
Еміграція, тис. осіб	28,5	30,1
Імміграція, тис. осіб	30,2	49,1

Який напрям демографічної політики у 2005–2024 рр. у цій країні був найрезультативнішим?

А стимулювання народжуваності
Б зменшення смертності
В стримування еміграції
Г стимулювання імміграції

Проаналізуйте інформацію та виконайте завдання 15–17.

15. Проаналізуйте наведену в таблиці інформацію (2022 р.) щодо обсягів і географії видобування мінеральних ресурсів в Україні. Визначте характеристики видобування залізних руд.

	Обсяги видобування, млн т	*Частка області в Україні*
А	8,4	Житомирська – 55 % Дніпропетровська – 40 %
Б	1,6	Сумська – 40 % Івано-Франківська – 22 % Чернігівська – 15 %
В	0,0052	Кіровоградська – 100 %
Г	171,6	Дніпропетровська – 75 % Полтавська – 18 %

16. Публічне акціонерне товариство «АрселорМіттал Кривий Ріг» – лідер гірничо-металургійного комплексу України, підприємство з повним металургійним циклом. Ефективну діяльність компанії зумовлено передусім

А прикордонним розташуванням виробництва
Б комплексним переробленням сировини
В власним видобутком коксівного вугілля
Г наявністю джерела дешевої гідроелектроенергії

17. Україна – один із провідних експортерів залізних руд у Європі. Порівняйте різницю (маржу) між ціною і собівартістю вироблення однієї тонни продукції:

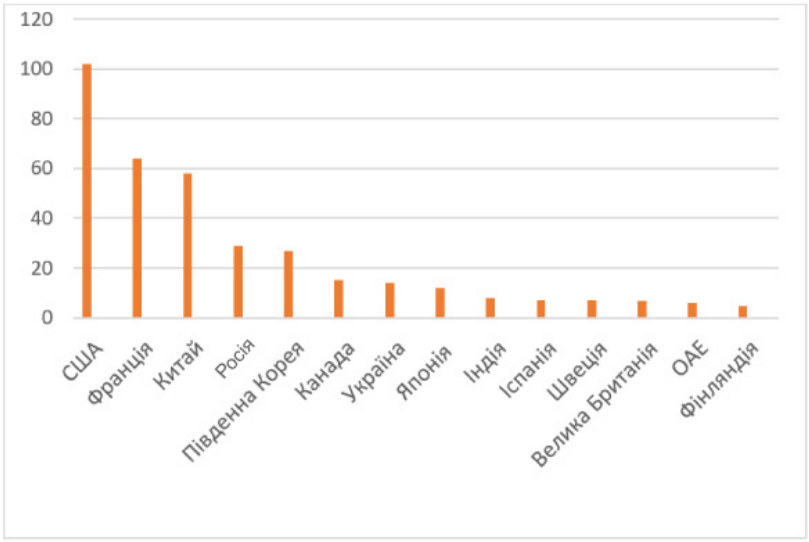
Товар	*Середня маржа, $*
Концентрат руди	70
Чавун	140
Сталь	330
Прокат	620

Як виробникам металопродукції в Україні інтегруватися у світові ланцюги постачань, щоб найефективніше використовувати її природні ресурси?

А збільшувати видобування залізних руд на експорт
Б орієнтувати весь концентрат залізних руд на зовнішні ринки
В постачати чавун і сталь на підприємства ТНК за кордон
Г нарощувати виробництво й експорт сталевого прокату

Проаналізуйте інформацію та виконайте завдання 18–20.

18. Загальна потужність атомних електростанцій (АЕС) світу – 396 ГВт. Проаналізуйте рейтинг країн (див. діаграму) з потужністю ядерної енергетики понад 5 ГВт.

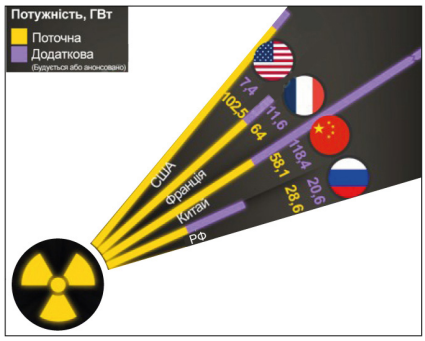


Визначте частку (%) трьох країн-лідерів від загальної потужності АЕС світу.

А 9
Б 31
В 56
Г 88

19. Китай випереджальними темпами будує нові реактори на АЕС: анонсовано збільшення їхньої потужності на 120 ГВт.
Який чинник зумовлює стрімкий розвиток ядерної енергетики в країні?

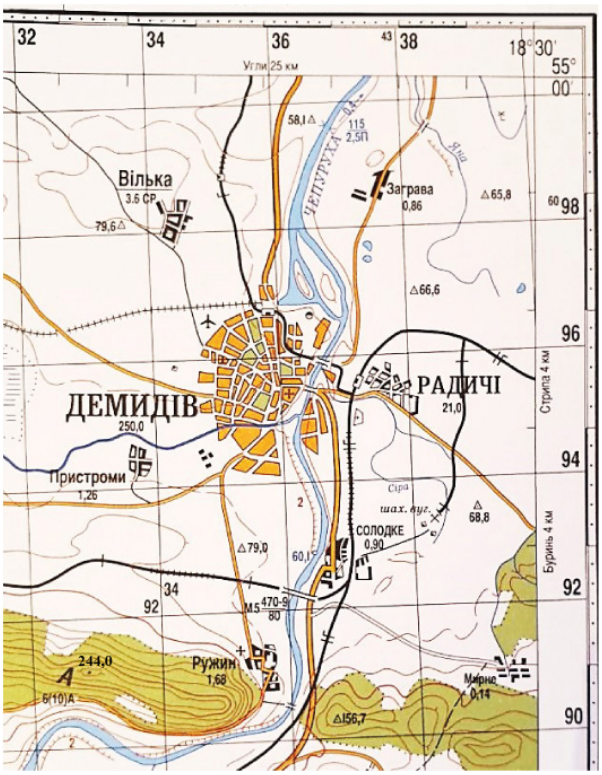
А освоєння нових родовищ паливних корисних копалин
Б збільшення попиту на внутрішньому ринку електроенергії
В зростання частки відновлюваних джерел енергії
Г ускладнення проблем утилізації радіактивних відходів



20. У Європі атомна енергія знову в тренді. Яка теза з виступів на енергетичному форумі європейських країн є аргументом на користь відродження атомної енергетики в регіоні?

А «через ризики виникнення аварій очікуваним є постійне зменшення інвестицій в атомну енергетику»
Б «електроенергія з відновлюваних джерел дешевша тієї, що вироблена з викопного палива»
В «атомні електростанції залишать значні обсяги шкідливих для людей ядерних відходів»
Г «АЕС майже не викидають вуглекислого газу та не суперечать політиці вуглецевої нейтральності»

Проаналізуйте фрагмент топографічної карти
та виконайте завдання 21–24.
Одержані числові відповіді запишіть у спеціально відведеному місці.



Масштаб 1:80000
Суцільні горизонталі проведені через 20 м

21. На топографічній карті довжина відрізка автомобільної дороги від села Солодке до Демидова становить 3 см. Визначте дійсну відстань (м) між цими населеними пунктами.

Відповідь: ☐

22. У якому квадраті кілометрової сітки розташовано Демидівський аеродром?

Відповідь: ☐

23. Визначте абсолютну висоту (м) найвищої точки в лісовій місцевості на лівому березі річки Чепурухи.

Відповідь: ☐

24. За яким азимутом треба рухатися автомобільною дорогою від Демидова до села Солодке, якщо вона прямує чітко на південь?

Відповідь: ☐

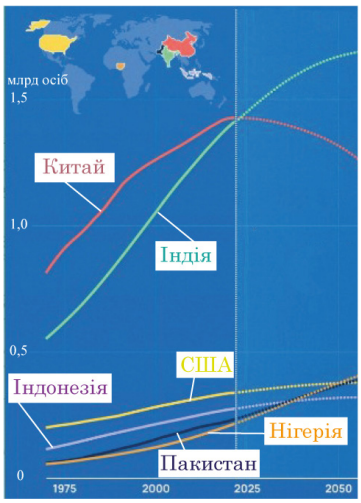
Завдання 25–30 мають по сім варіантів відповідей, з яких лише три правильні. Виберіть і запишіть три цифри, що позначають правильні, на Вашу думку, відповіді.

25. Визначте подібність трьох великих річок України – Дніпра, Південного Бугу й Дністра, зумовлену проляганням їхніх басейнів у помірному кліматичному поясі. ☐☐☐

1 напрямок течії з півдня на північ
2 менша за 1000 км довжина річища
3 рівнинний характер течії
4 тераси на схилах річкових долин
5 змішаний тип живлення залежно від пори року
6 нерівномірність річкового стоку в часі
7 літня і зимова межень

26. На рисунку відображено динаміку чисельності населення в шести країнах із найбільшою (прогноз) людністю 2050 р. ☐☐☐
Позначте правильні тлумачення графічної моделі прогнозу.

1 у світі лише шість країн матимуть людність понад 100 млн осіб
2 лідером стане країна з найвищим індексом людського розвитку
3 більш як 1,5 млрд осіб проживатиме лише в одній країні – Індії
4 Нігерія залишиться найлюднішою країною Африки
5 депопуляція охопить США й Індонезію
6 чисельність населення Китаю істотно зменшиться
7 найвищий темп зростання людності в Пакистані



27. Позначте промислові підприємства транснаціональних корпорацій, розташування яких вмотивовано бажанням проникнути на ринок товарів в Україні та забезпечувати потреби її населення.

1 завод кабелю для збирання автомобілів (корпорація «Фуджікура»)
2 заводи з вироблення засобів гігієни «Проктер Енд Гембл Україна»
3 завод безалкогольних напоїв корпорації «Кока-Кола»
4 інженерний центр компанії «Боїнг»
5 завод із вироблення електронних плат «Джейбіл»
6 інтернет-магазин «Samsung Україна»
7 фабрика холодних соусів ТМ «Торчин» (компанія Nestle)

28. Які з наведених заголовків газет указують на порушення зональної спеціалізації рослинництва в Україні?

1 «Урожайність кукурудзи на Волині досягла рекордних 100 ц/га»
2 «Аграрії Житомирщини отримають дотації на вирощування картоплі»
3 «На полях Чернігівщини перемагає соняшник»
4 «На Вінниччині зросла площа посівів цукрового буряку»
5 «Вирощуємо ріпак на Поділлі з мінімальним ризиком»
6 «В Одеській області озимі зернові зійшли на 99 % посівних площ»
7 «Кавуни цьогоріч стали брендом Черкащини»

29. Чим подібні найпривабливіші для туристів країни – Франція, Іспанія і США?

1 високим рівнем соціально-економічного розвитку
2 значним рекреаційним потенціалом території
3 комфортним вологим тропічним кліматом
4 незначною часткою антропогенних ландшафтів
5 трансконтинентальними залізницями й автобанами
6 якісною інфраструктурою сфери гостинності
7 єдиною валютою (євро)

30. Позначте особливості суспільної географії Південної Кореї.

1 друга економіка світу за показником ВВП
2 домінування третинного сектору економіки
3 підпорядкування бізнесу державним цілям
4 відмова від використання відновлюваних ресурсів
5 орієнтування на експорт паливно-енергетичних ресурсів
6 країна – один із лідерів на світовому ринку електроніки
7 розташування більшості заводів світового автомобілебудування

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	В
2	А
3	Б
4	Г
5	Б
6	В
7	А
8	Б
9	В
10	Б
11	Г
12	В
13	Б
14	Г
15	Г
16	Б
17	Г
18	В
19	Б
20	Г
21	2400
22	9634
23	244
24	180
25	567
26	346
27	237
28	137
29	126
30	236

4.2.10. Сертифікаційна робота з української літератури

Завдання 1–25 мають по п'ять варіантів відповіді, серед яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді.

1. Слова

Проведу я русалочки до бору,
Сама вернуся додому!
Проводили русалочки, проводили,
Щоб до нас вже русалочки не ходили,
Да нашого житечка не ламали,
Да наших дівочок не лоскотали,
Бо наше житечко в колосочку,
А наші дівочки у віночку

узято з

А народної думи
Б народної балади
В родинно-побутової пісні
Г суспільно-побутової пісні
Д календарно-обрядової пісні

2. Свобода є найбільшою людською цінністю – така ідея твору

А «De libertate»
Б «Contra spem spero!»
В «Ой летіла стріла»
Г «Віють вітри, віють буйні»
Д «Intermezzo»

3. *«Польова царівна», «Двужон», «Дитячі літа», «Хазяїн»* – розділи твору, автором якого є письменник зі справжнім прізвищем

А Левицький
Б Рудченко
В Тобілевич
Г Губенко
Д Лозов'ягін

4. *«Він утілює могутній, лицарський дух запорозького козацтва, а його вчинки непередбачувані й відчайдушні: то викрадає наречену гетьмана, то йде заради нього на смерть»*, – ідеться про героя твору

А Тараса Шевченка
Б Івана Нечуя-Левицького
В Івана Багряного
Г Івана Котляревського
Д Пантелеймона Куліша

5. Óбраз імперського «*раю*» в Україні, де «*латану свитину з каліки знімають…*», «*розпинають вдову за подушне…*», «*єдиного сина в військо оддають…*», є у творі

А Тараса Шевченка
Б Григорія Сковороди
В Івана Франка
Г Павла Тичини
Д Миколи Вороного

6. Туга за рідним краєм та спогади про дитинство, проведене на Волині, стали поштовхом до написання твору

А «Тіні забутих предків»
Б «Valse mélancolique»
В «Моя автобіографія»
Г «Лісова пісня»
Д «Три зозулі з поклоном»

7. Розв'язкою твору «Мойсей» є

А суперечка Датана з Мойсеєм
Б розмова Мойсея з дітьми
В діалог Мойсея з Азазелем
Г заклик Єгошуа до походу
Д гнівна промова Єгови

8. *«Сю ніч снилася мені моя сосна. Це вона вже досі в коліно, а може, й вище. Сосна – а за нею річки синє крило…»* – пише в листі до рідних герой твору, який

А ризикуючи життям, вистрибує з потяга в тайгу.
Б приїжджає в Київ і стає відомим письменником.
В відчуває на відстані душу закоханої в нього жінки.
Г розповідає про свою роботу на кінофабриці.
Д найкращою у світі музикою вважає клепання коси.

9. Зображення великого християнського свята на Лемківщині – провідний мотив твору

А Максима Рильського
Б Євгена Маланюка
В Олександра Олеся
Г Павла Тичини
Д Богдана-Ігоря Антонича

10. Прочитайте висловлювання, у якому пропущено окремі фрагменти інформації.

_____*у своїй* _____ *стверджує, що «червоне – то* _____ *, а чорне – то* _____*».*

Позначте правильний варіант послідовного заповнення пропусків.

А Дмитро Павличко; пісні; любов; журба
Б Василь Симоненко; поезії; молитва; битва
В Іван Драч; баладі; сорочка; велосипед
Г Володимир Сосюра; поезії; радість; негода
Д Микола Хвильовий; новелі; революція; фанатизм

11. Митцям *«розстріляного відродження»* належать обидва твори в рядку

А «Наша мова»; «Пісня про рушник»
Б «Три зозулі з поклоном»; «Місто»
В «Тіні забутих предків»; «Тигролови»
Г «Я (Романтика)»; «Мина Мазайло»
Д «О панно Інно…»; «Маруся Чурай»

12. «*Знав, що в лісах повно лісовиків, які пасуть там свою маржинку, оленів, зайців і сарн, що там блукає веселий чугайстир, який зараз просить стрічного в танець та роздирає нявок*», персонаж

А Чіпка Варениченко
Б Максим Беркут
В Іван Палійчук
Г дядько Лев
Д Сашко Довженко

13. Переважно в Одесі відбуваються події твору, у якому є любовний трикутник

А Мавка – Лукаш – Килина
Б Софія – Михайло – Марфа
В Сев – Тайях – То-Ма-Кі
Г возний – Наталка – Петро
Д Маруся – Гриць – Галя

14. *Херсонські прерії, Буг, Синюха* – це óбрази незабутнього рідного краю автора твору

А «Маруся Чурай»
Б «Задивляюсь у твої зіниці...»
В «Intermezzo»
Г «Contra spem spero!»
Д «Уривок з поеми»

15. Ознаки постмодернізму помітно в рядках

А *Як парость виноградної лози,*
Плекайте мову. Пильно й ненастанно
Політь бур'ян. Чистіша від сльози
Вона хай буде. Вірно і слухняно
Нехай вона щоразу служить вам…

Б *Як любить валер'янку кіт,*
А бджілка – квіточку медову,
Як м'ясо – щур, так московит
Обожнює московську мову…

В *Вивчайте, любіть свою мову,*
як світлу Вітчизну любіть,
як стягів красу малинову,
як рідного неба блакить.

Г *І сіятиме вік, поки сонце стоїть,*
І лихим ворогам буде очі сліпить.
Хай же ті вороги поніміють скоріш,
Наша ж мова сія́ щогодини ясніш!

Д *Солов'їну, барвінкову,*
колосисту – на віки –
українську рідну мову
в дар мені дали батьки…

Проаналізуйте віршований твір і виконайте завдання 16–20 до нього.

В пустелі сизих вечорів,
в полях безмежних проти неба
о, скільки слів
і скільки снів
мені наснилося про тебе!

Не знаю, хто ти,
де живеш,
кого милуєш і голубиш.
А знаю – ти чекаєш теж,
тривожно вгадуєш і любиш.

І я прийду в життя твоє.
Тебе, незнаного, впізнаю,
як син вигнанця впізнає
прикмети батьківського краю.

Я ради цього ладна жить.
Всі інші хай проходять мимо,
аби в повторах не згубить
одне,
своє,
неповториме.

Нехай це – витвір самоти,
нехай це – вигадка й омана!
Моєму серцю снишся ти,
як морю сняться урагани.

Ліна Костенко

16. Авторка твору належить до

А «розстріляного відродження»
Б київських неокласиків
В поетів «празької школи»
Г шістдесятників
Д Театру корифеїв

17. За жанровим різновидом це

А верлібр
Б ліричний вірш
В балада
Г сонет
Д послання

18. У творі поєднано лірику

А пейзажну з філософською
Б пейзажну з громадянською
В інтимну з філософською
Г патріотичну з філософською
Д громадянську з інтимною

19. Оксиморон є в рядках

А *В пустелі сизих вечорів,*
в полях безмежних проти неба
Б *Моєму серцю снишся ти,*
як морю сняться урагани
В *І я прийду в життя твоє.*
Тебе, незнаного, впізнаю
Г *Я ради цього ладна жить.*
Всі інші хай проходять мимо
Д *Нехай це – витвір самоти,*
нехай це – вигадка й омана!

20. Провідний мотив поезії суголосний з іншим твором, у якому є рядки

А *Я ж у полоні нав'язливих дум:*
Лише одне непокоїть мій ум.
Б *Може, квіти зійдуть – і настане*
Ще й для мене весела весна.

В *І уже в душі моїй*
В сяйві мрій
В'ються хмелем арабески…
Г *Лови летючу мить життя!*
Чаруйсь, хмелій, впивайся…
Д *Ради тебе перли в душу сію,*
Ради тебе мислю і творю...

Проаналізуйте уривок прозового твору й виконайте завдання 21–25 до нього.

Ліс ще дрімає в передранішній тиші... Непорушно стоять дерева, загорнені в сутінь, рясно вкриті краплистою росою. Тихо навкруги, мертво... Лиш де-не-де прокинеться пташка, непевним голосом обізветься зі свого затишку. Ліс ще дрімає.., а з синім небом вже щось діється: воно то зблідне, наче від жаху, то спахне сяйвом, немов од радощів. Небо міниться, небо грає усякими барвами, блідим сяйвом торкає вершечки чорного лісу... Стрепенувся врешті ліс і собі заграв... Зашепотіли збуджені листочки, оповідаючи сни свої, заметушилась у травиці комашня, розітнулося в гущині голосне щебетання й полинуло високо – туди, де небо міниться, де небо грає всякими барвами...

На галяву вискакує з гущини сарна і, зачарована чудовим концертом, зупиняється, витяга цікаву мордочку до кривавої смуги обрію, що червоніє на узліссі поміж деревами, і слуха.

Полохливий заєць, причаївшись під кущем, пригина вуха, витріща очі й немов порина ввесь у море лісових згуків...

Аж ось ринуло від сходу ясне проміння, мов руки, простяглось до лісу, обняло його, засипало самоцвітами, золотими смугами впало на синю від роси траву на галяві, де гостро на тлі золотого світла випинається струнка постать сарни...

Михайло Коцюбинський

21. Авторові належить також твір, у якому є дійові особи

А Ниви у червні, Сонце, Моя утома
Б Сашко, прабаба Марусина, Самійло
В Омелько, Націєвський, Палажка Боруля
Г Петро, Горпина Терпилиха, Макогоненко
Д тьотя Мотя, Уля Розсохіна, дядько Тарас

22. У тексті переважають ознаки

А експресіонізму
Б імпресіонізму
В неоромантизму
Г символізму
Д неокласицизму

23. Лісовий пейзаж є

А зав'язкою
Б розвитком дії
В кульмінацією
Г розв'язкою
Д позасюжетним елементом

24. В уривку *«Ліс ще дрімає.., а з синім небом вже щось діється: воно то зблідне, наче від жаху, то спахне сяйвом, немов од радощів»* наявна

А алегорія
Б метонімія
В персоніфікація
Г оксиморон
Д алюзія

25. Розгорнутим пейзажем також починаються обидва твори рядка

А «Кайдашева сім'я», «Захар Беркут»
Б «Наталка Полтавка», «Камінний хрест»
В «Я (Романтика)», «Мартин Боруля»
Г «Intermezzo», «Valse mélancolique»
Д «Зачарована Десна», «Моя автобіографія»

У завданнях 26–30 до кожного із чотирьох фрагментів інформації, позначених цифрою, доберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений буквою.

26. Поєднайте назву твору (1–4) з його темою (А – Д).

1 «Кайдашева сім'я»
2 «Захар Беркут»
3 «Мартин Боруля»
4 «Наталка Полтавка»

А захист рідної землі від монгольських нападників у XIII столітті
Б намагання селянина документально відновити своє дворянство
В вірне кохання людей з народу усупереч життєвим труднощам
Г трагічна доля жінки-покритки, зрадженої москалем
Д побут і ментальність української родини в пореформену добу

27. Поєднайте художні о́брази (1–4) з ім'ям автора твору (А – Д).

1 Прометей, орел, сині гори
2 очі ясні, уста німі, гріх
3 воли, байстрюк, кріпацтво
4 груша, мотовило, свекруха

А Іван Франко
Б Іван Карпенко-Карий
В Тарас Шевченко
Г Іван Нечуй-Левицький
Д Панас Мирний

28. Поєднайте назви творів (1–4) та (А – Д) того самого жанру.

1 «Три зозулі з поклоном»
2 «Сом»
3 «Майстер корабля»
4 «Пісня про рушник»

А «Моя автобіографія»
Б «Місто»
В «Лісова пісня»
Г «Модри Камень»
Д «Два кольори»

29. Поєднайте ім'я героїні (1–4) та героя (А – Д) того самого твору.

1 Зоська Голубовська
2 Мотрона Розторгуєва
3 Галя Вишняківна
4 Наталка Сірко

А Тарас Мазайло
Б Карпо Ярковий
В поет Вигорський
Г майор Медвин
Д Мартин Пушкар

30. Поєднайте ім'я митця (1–4) з висловлюванням про нього (А – Д).

1 Григір Тютюнник
2 Остап Вишня
3 Іван Багряний
4 Микола Хвильовий

А *«Герої його романів діють в екстремальних умовах, виявляючи найкращі свої риси – силу волі, міцність переконань, заради яких персонажі готові пожертвувати життям. Ці люди спираються на глибинні національні традиції, на загальнолюдські ідеали свободи, рівності, гідності».*
Б *«Творча спадщина порівняно невелика за обсягом – «Твори» у двох томах, за які його удостоєно посмертно Шевченківської премії. Проте не обсягом, а змістом написаного, майстерністю слова, глибиною думки, тонкощами художньої деталі, спостережливістю, болем за понівечені людські душі відзначається його творча спадщина».*

В *«Постать багатогранна: поет, прозаїк, громадський і культурний діяч; був ініціатором літературної дискусії 1925–1928 років про шляхи розвитку української літератури на початку XX ст. Блискучий майстер малої епічної форми, він поетизував свій час, досліджував його суперечності та драматизм, дисгармонію буття за тоталітарної системи».*

Г *«Один із тих непокірних, хто вистояв в умовах тоталітарної системи, зберіг гідність. Пройшовши Другу світову війну, письменник реалістично відтворив її у своїй прозі. Попри певні компроміси з владою, не зрадив свого основного художнього кредо – оспівувати людське в людині, розвивати гуманістичні традиції української літератури».*

Д *«Герой-оповідач з ніжним серцем розкриває внутрішній світ в численних ліричних відступах своїх усмішок, де немає плакатних гасел-закликів берегти природу, натомість – щирий доброзичливий сміх у ставленні до мисливців і в змалюванні їхніх поглядів на полювання…»*

Правильні відповіді до завдань сертифікаційної роботи

№	Відповідь
1	Д
2	А
3	Б
4	Д
5	А
6	Г
7	Г
8	В
9	Д
10	А
11	Г
12	В
13	В
14	Д
15	Б
16	Г
17	Б
18	В
19	В
20	Г
21	А
22	Б
23	Д
24	В
25	А
26	1–Д, 2–А, 3–Б, 4–В
27	1–В, 2–А, 3–Д, 4–Г
28	1–Г, 2–А, 3–Б, 4–Д
29	1–В, 2–А, 3–Д, 4–Г
30	1–Б, 2–Д, 3–А, 4–В

5. РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ ОСНОВНИХ СЕСІЙ НМТ 2025 РОКУ ЗА КІЛЬКІСТЮ НАБРАНИХ БАЛІВ

Тестування в межах основних сесій забезпечило належний розподіл учасників за рейтинговими оцінками, що сприяло рівному доступу вступників до омріяних закладів вищої освіти залежно від їхніх об'єктивних результатів.

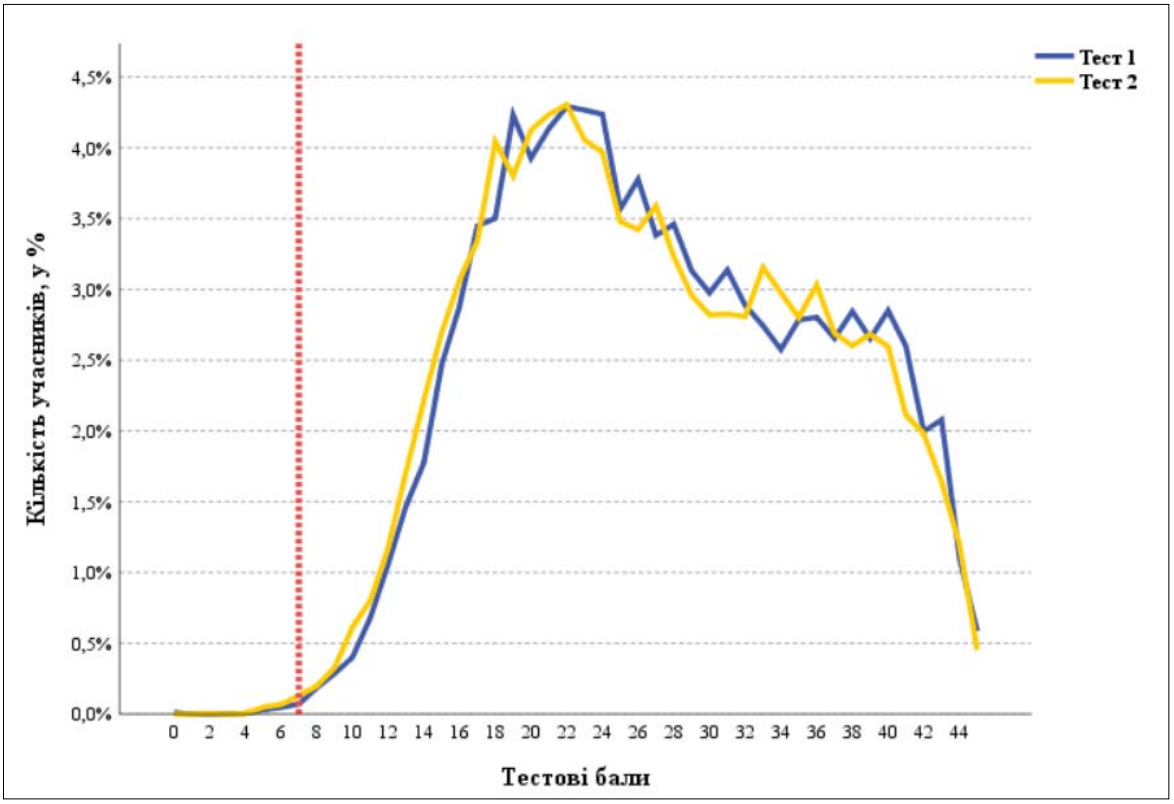
Різні тестові форми, використані в межах основних сесій, на основі виконання яких визначено результати учасників, є максимально близькими за складністю.

У цьому розділі для прикладу наведено діаграми розподілу учасників тестування (%) за кількістю набраних тестових балів[1] за виконання предметних тестів (тесту 1[2] і тесту 2[3]), завдання яких представлено в розділах 3 і 4 звіту.

5.1. Розподіл учасників першого етапу НМТ 2025 року

5.1.1. Розподіл учасників з української мови

На діаграмі 5.1.1.1 показано розподіл учасників тестування з української мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.1.1.1. *Розподіл учасників тестування з української мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

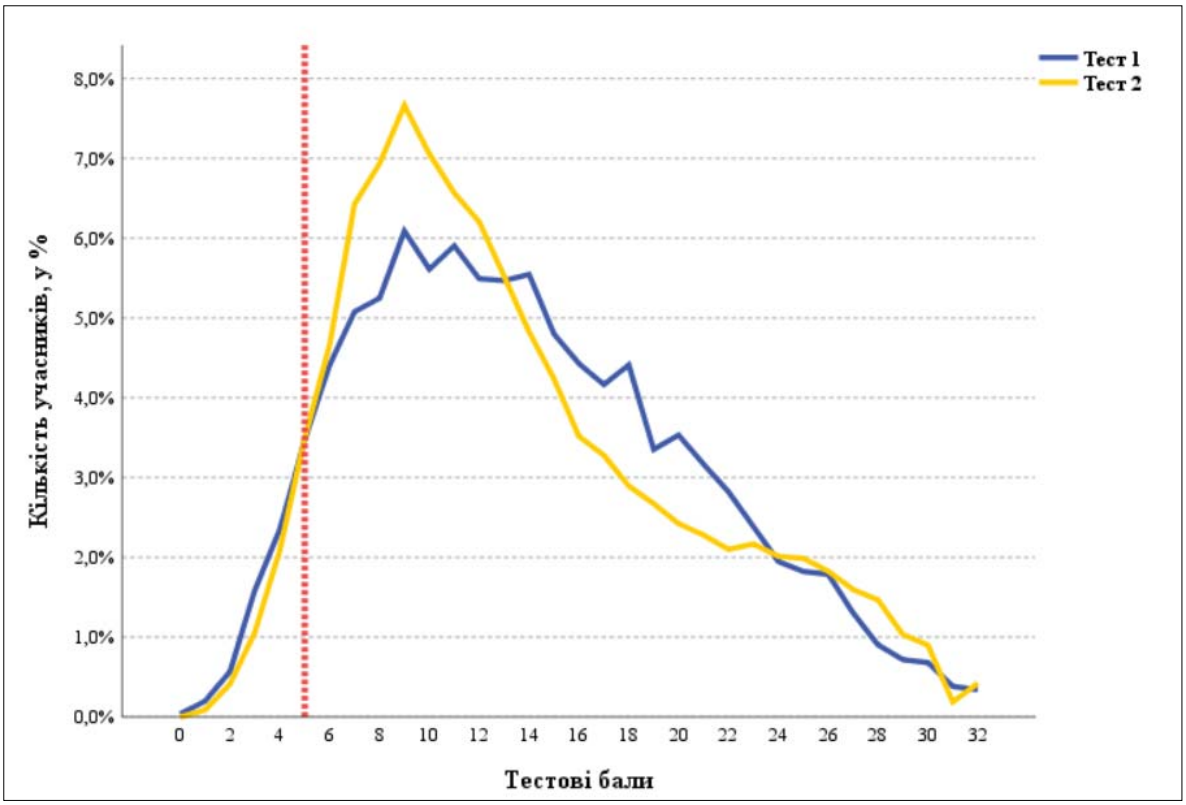
5.1.2. Розподіл учасників з математики

На діаграмі 5.1.2.1 показано розподіл учасників тестування з математики за кількістю набраних тестових балів.

[1] Червоною пунктирною лінією на діаграмах розділу 5 позначено пороговий бал «склав / не склав» з відповідного предмета, установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.

[2] Завдання сертифікаційної роботи цієї сесії тестування представлено в розділі 3 звіту.

[3] Завдання сертифікаційної роботи цієї сесії тестування наведено в розділі 4 звіту.

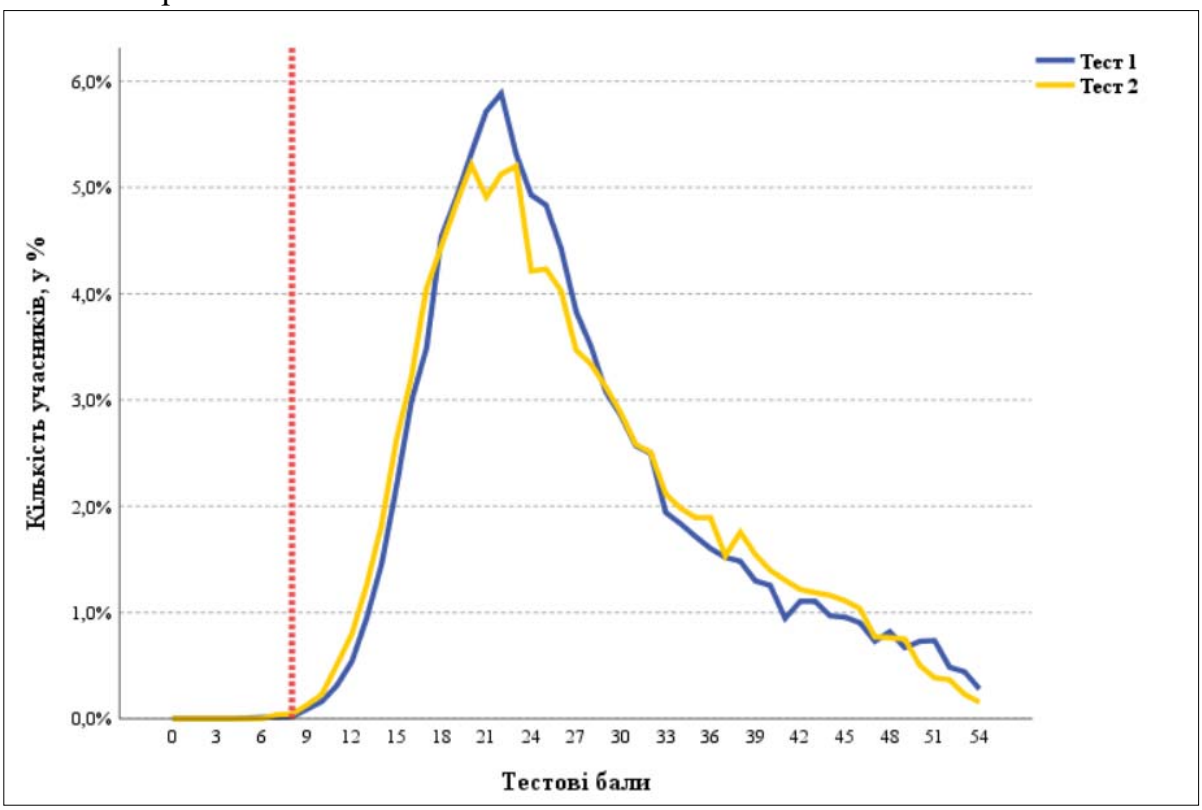


Діаграма 5.1.2.1. *Розподіл учасників тестування з математики за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2. Розподіл учасників другого етапу НМТ 2025 року

5.2.1. Розподіл учасників з історії України

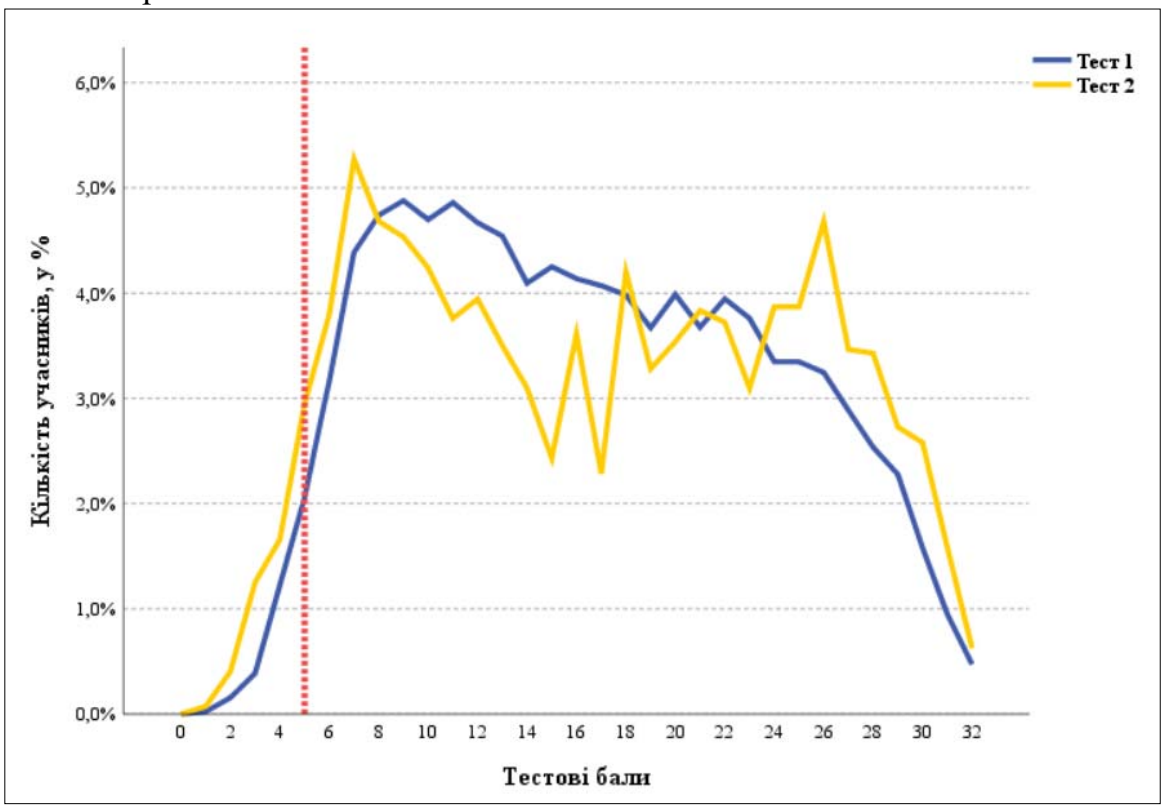
На діаграмі 5.2.1.1 показано розподіл учасників тестування з історії України за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.1.1. *Розподіл учасників тестування з історії України за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.2. Розподіл учасників з англійської мови

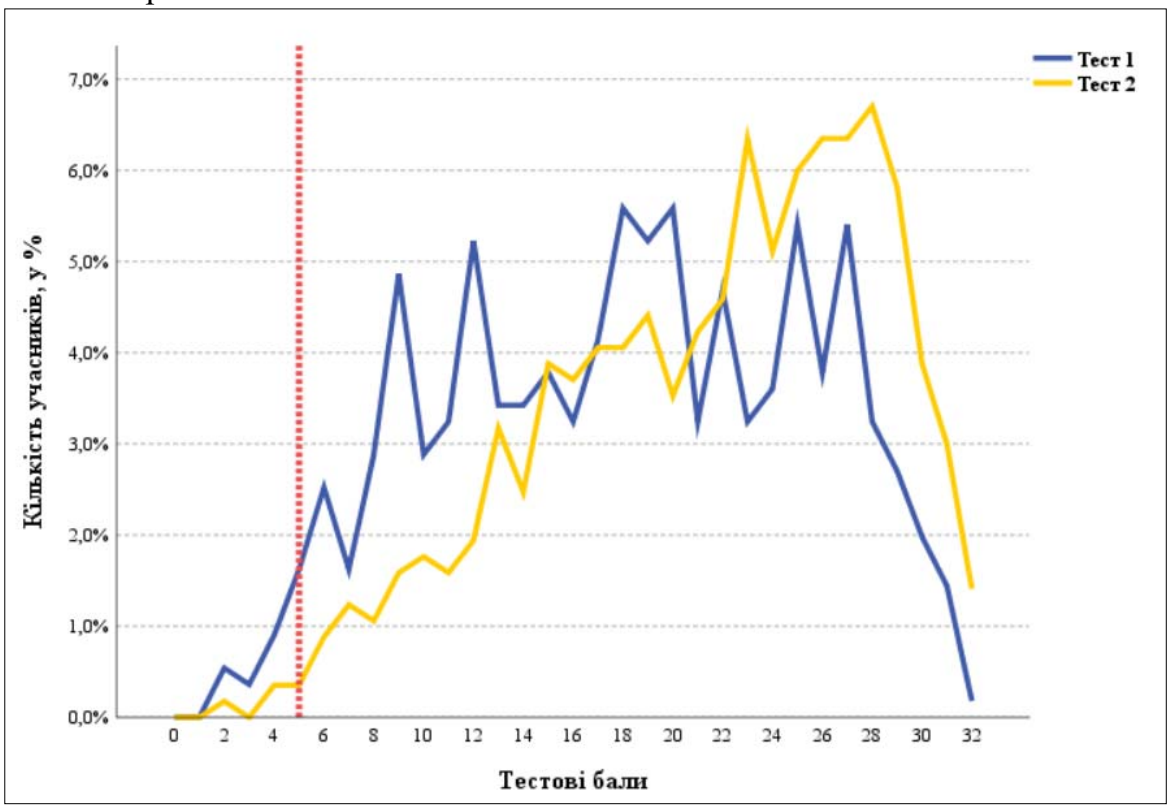
На діаграмі 5.2.2.1 показано розподіл учасників тестування з англійської мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.2.1. *Розподіл учасників тестування з англійської мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.3. Розподіл учасників з німецької мови

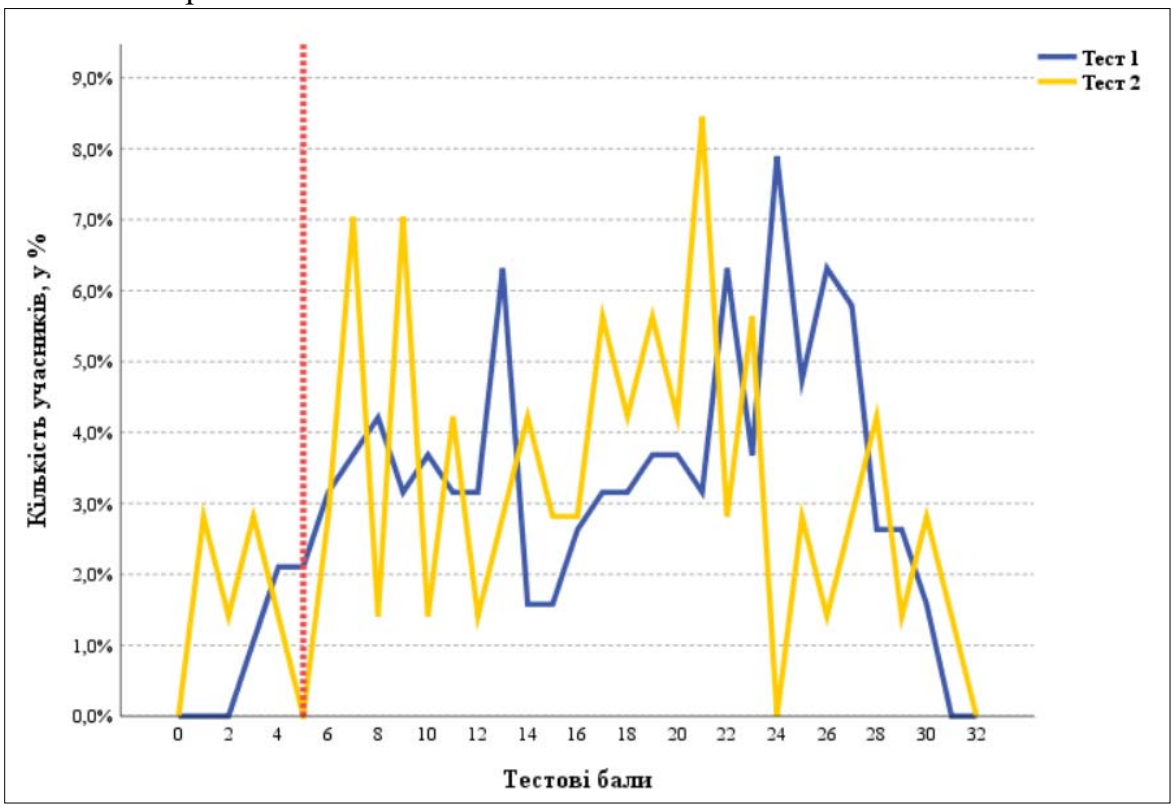
На діаграмі 5.2.3.1 показано розподіл учасників тестування з німецької мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.3.1. *Розподіл учасників тестування з німецької мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.4. Розподіл учасників із французької мови

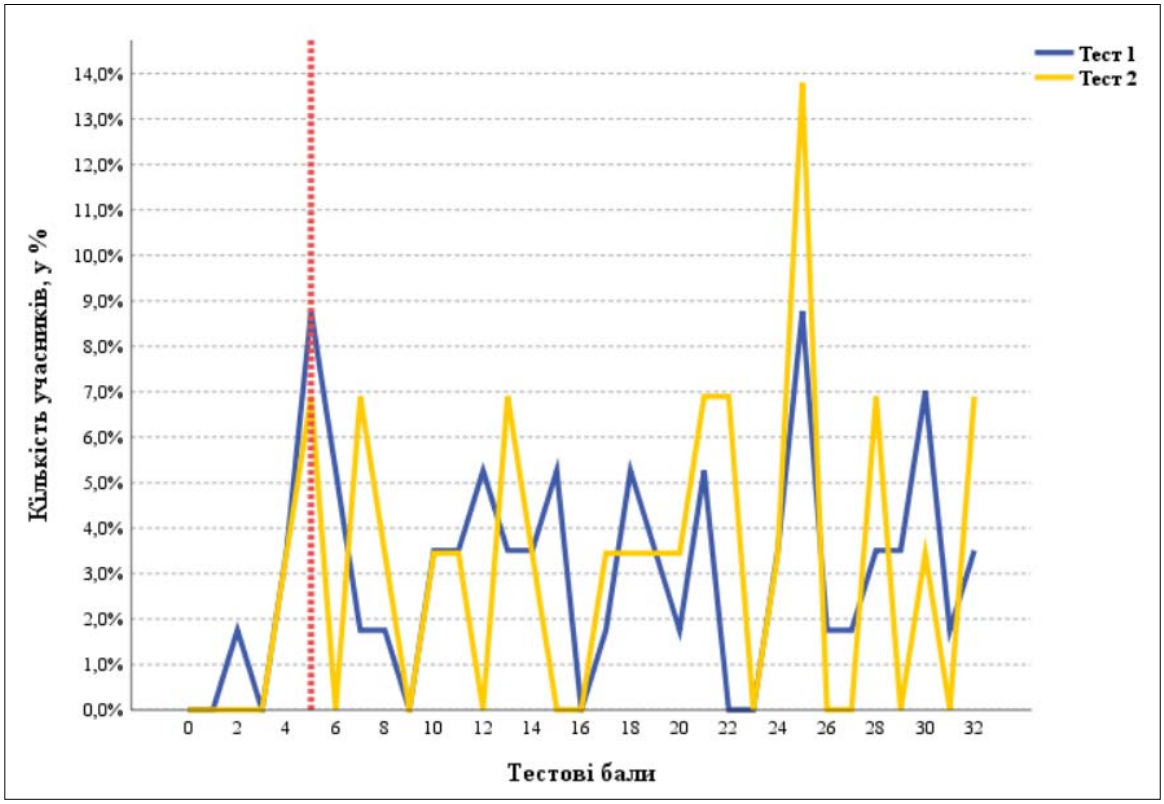
На діаграмі 5.2.4.1 показано розподіл учасників тестування з французької мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.4.1. *Розподіл учасників тестування з французької мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.5. Розподіл учасників з іспанської мови

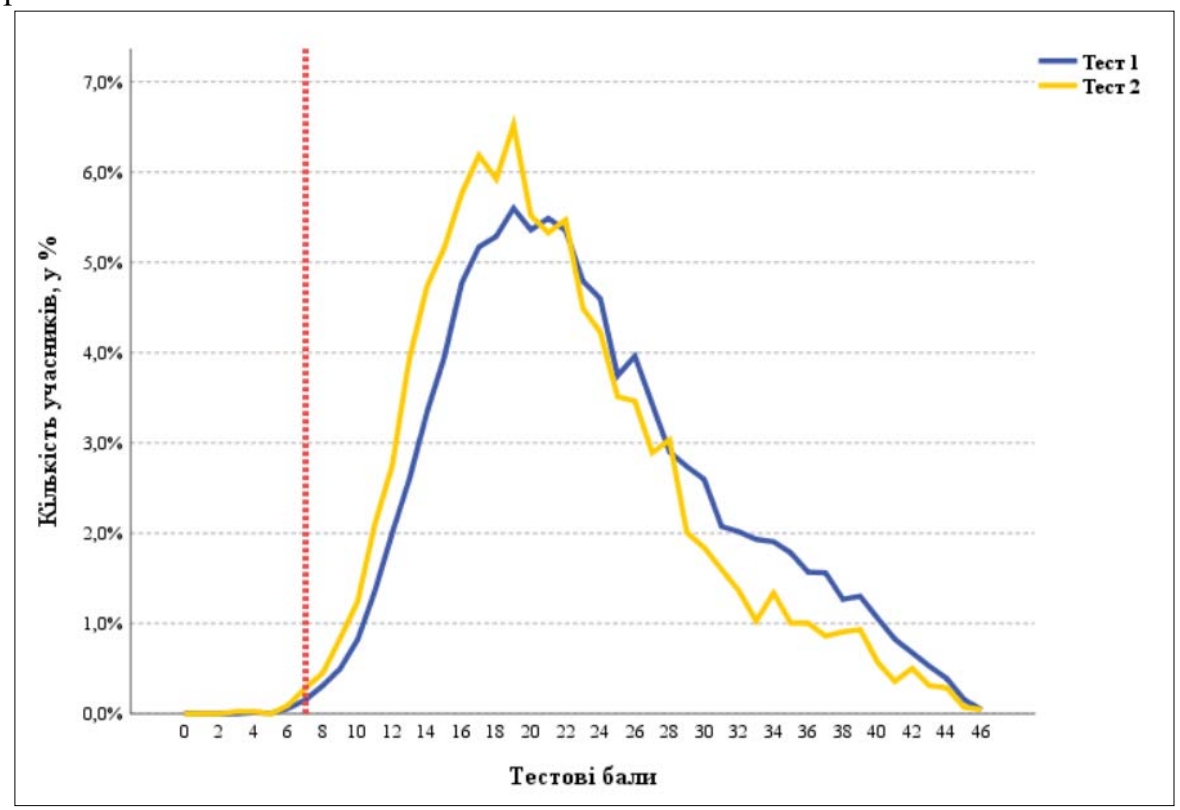
На діаграмі 5.2.5.1 показано розподіл учасників тестування з іспанської мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.5.1. *Розподіл учасників тестування з іспанської мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.6. Розподіл учасників з біології

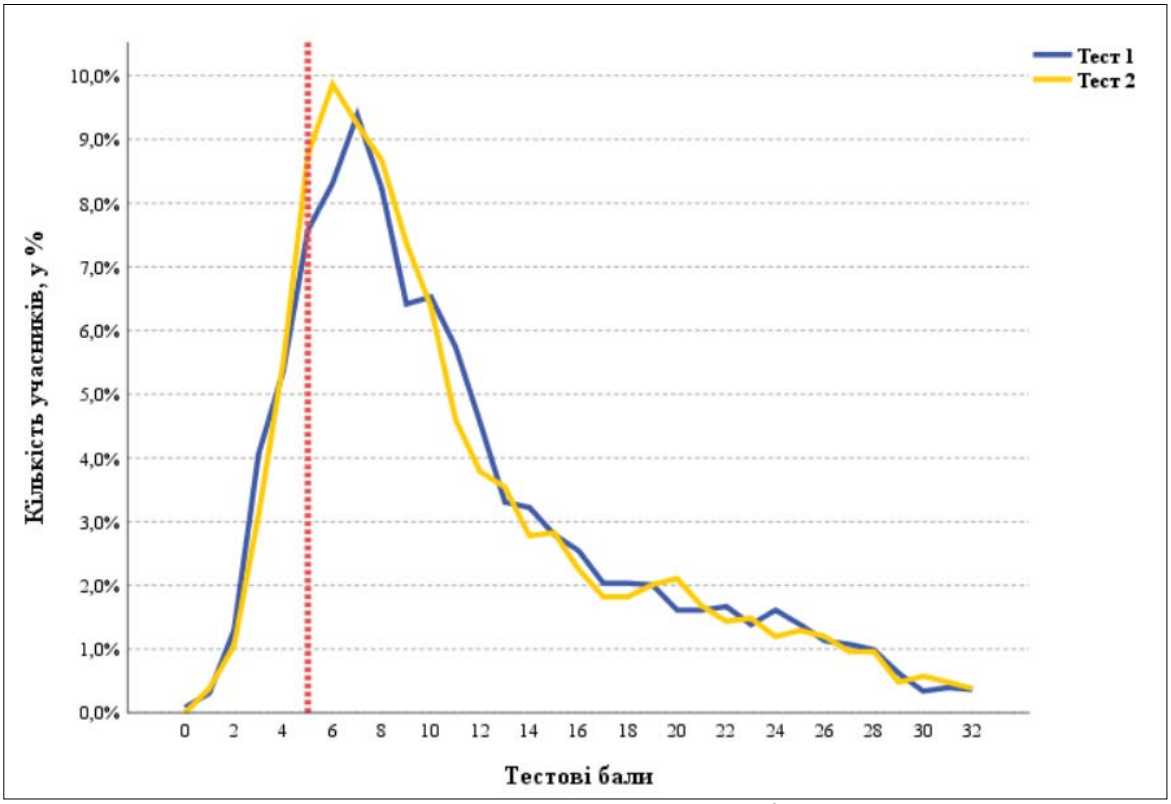
На діаграмі 5.2.6.1 показано розподіл учасників тестування з біології за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.6.1. *Розподіл учасників тестування з біології за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.7. Розподіл учасників з фізики

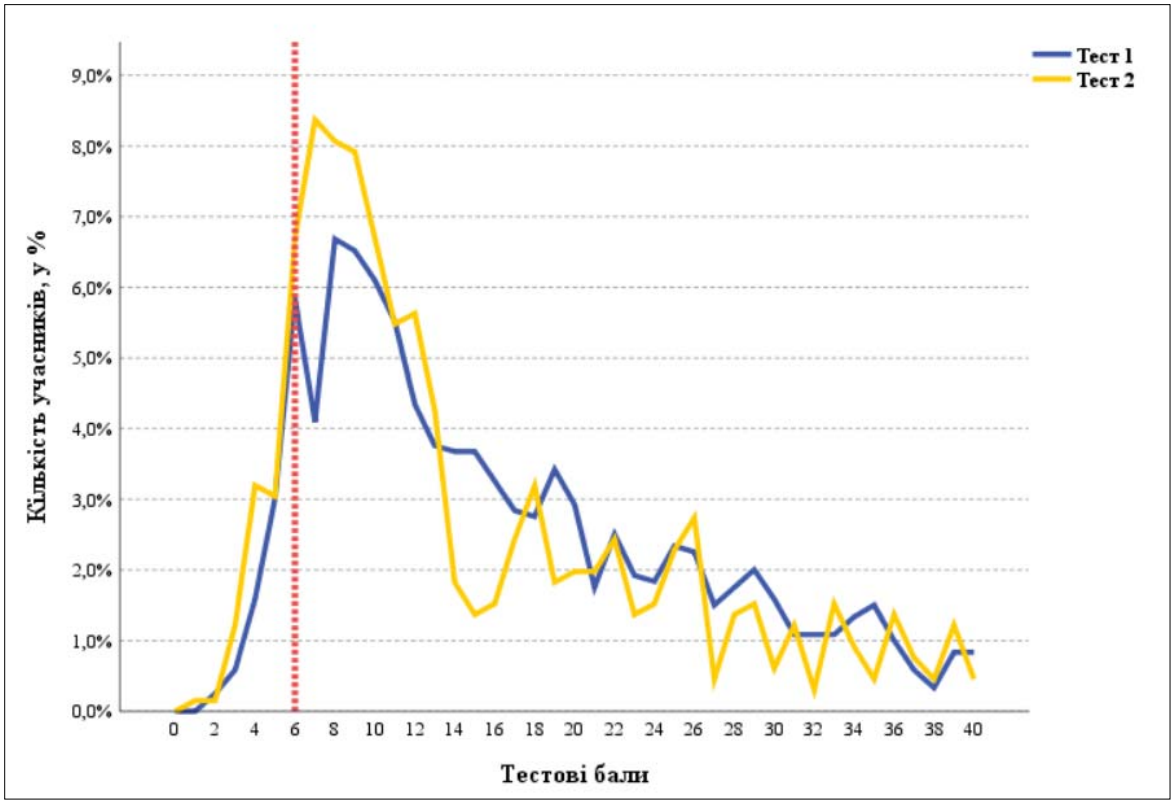
На діаграмі 5.2.7.1 показано розподіл учасників тестування з фізики за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.7.1. *Розподіл учасників тестування з фізики за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.8. Розподіл учасників з хімії

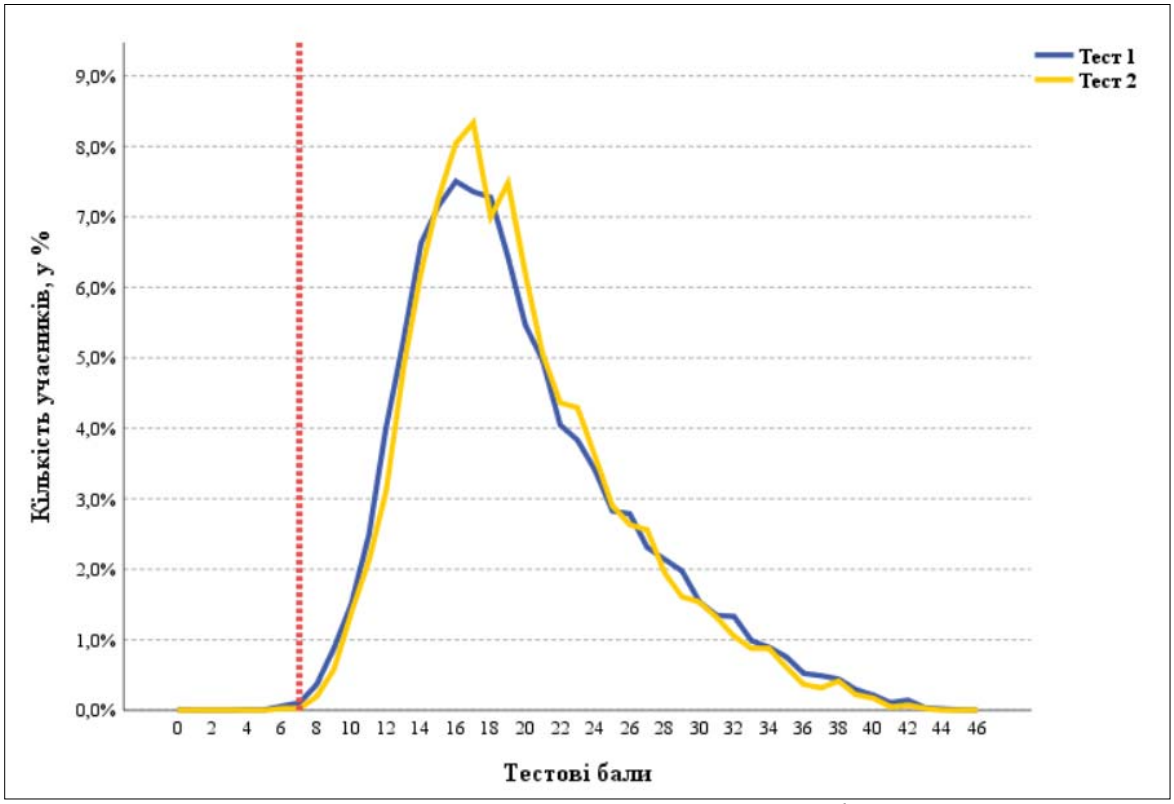
На діаграмі 5.2.8.1 показано розподіл учасників тестування з хімії за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.8.1. *Розподіл учасників тестування з хімії за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.9. Розподіл учасників з географії

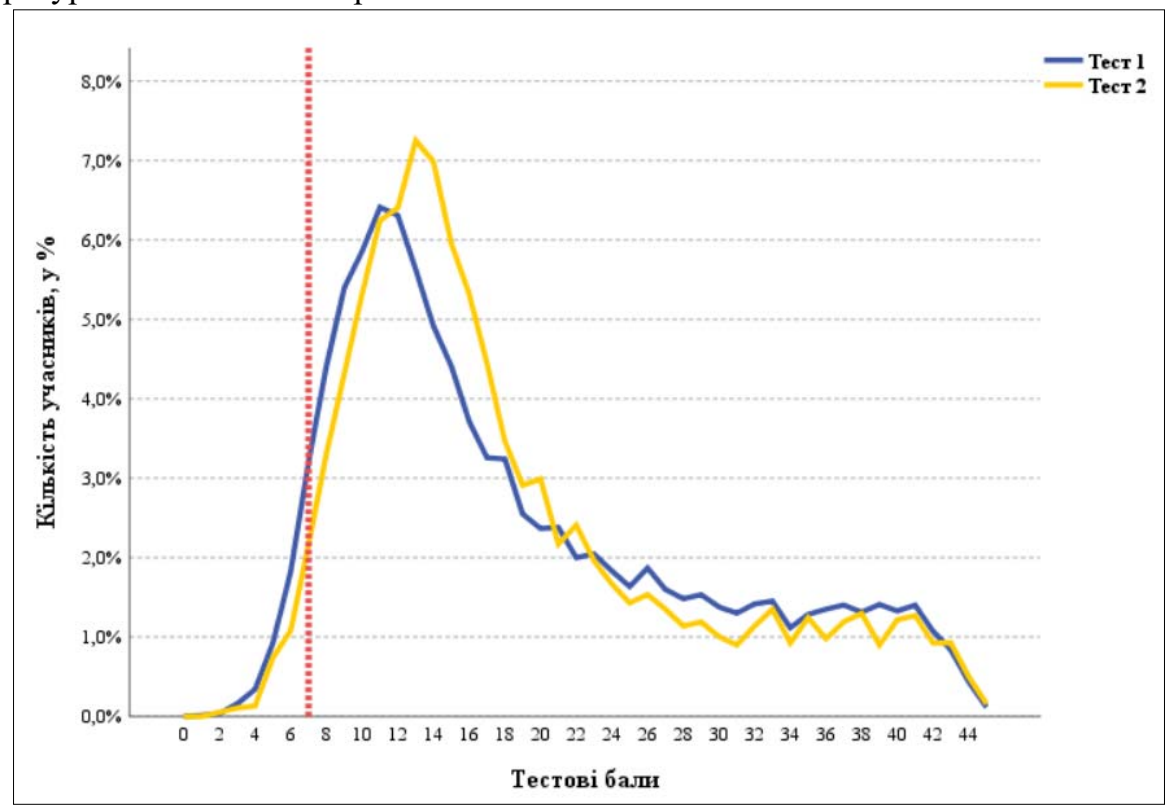
На діаграмі 5.2.9.1 показано розподіл учасників тестування з географії за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.9.1. *Розподіл учасників тестування з географії за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.10. Розподіл учасників з української літератури

На діаграмі 5.2.10.1 показано розподіл учасників тестування з української літератури за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.10.1. *Розподіл учасників тестування з української літератури за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5. РОЗПОДІЛ УЧАСНИКІВ ОСНОВНИХ СЕСІЙ НМТ 2025 РОКУ ЗА КІЛЬКІСТЮ НАБРАНИХ БАЛІВ

Тестування в межах основних сесій забезпечило належний розподіл учасників за рейтинговими оцінками, що сприяло рівному доступу вступників до омріяних закладів вищої освіти залежно від їхніх об'єктивних результатів.

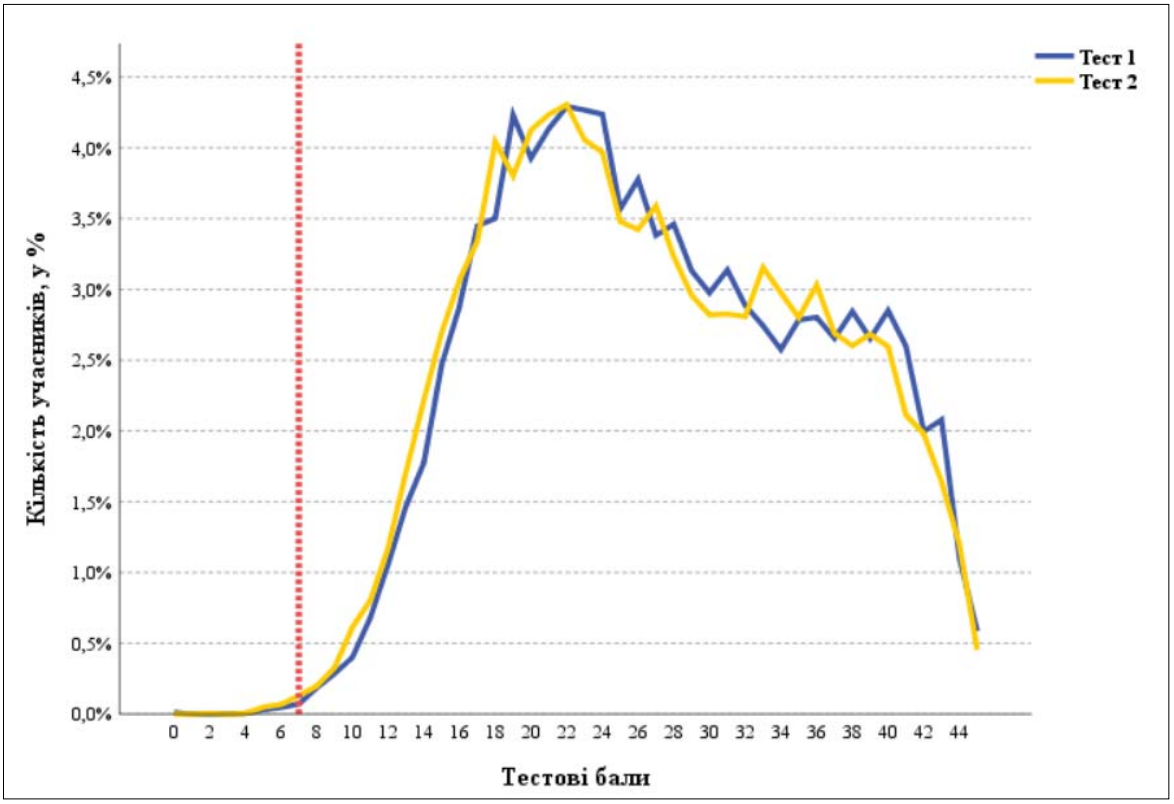
Різні тестові форми, використані в межах основних сесій, на основі виконання яких визначено результати учасників, є максимально близькими за складністю.

У цьому розділі для прикладу наведено діаграми розподілу учасників тестування (%) за кількістю набраних тестових балів[1] за виконання предметних тестів (тесту 1[2] і тесту 2[3]), завдання яких представлено в розділах 3 і 4 звіту.

5.1. Розподіл учасників першого етапу НМТ 2025 року

5.1.1. Розподіл учасників з української мови

На діаграмі 5.1.1.1 показано розподіл учасників тестування з української мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.1.1.1. *Розподіл учасників тестування з української мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

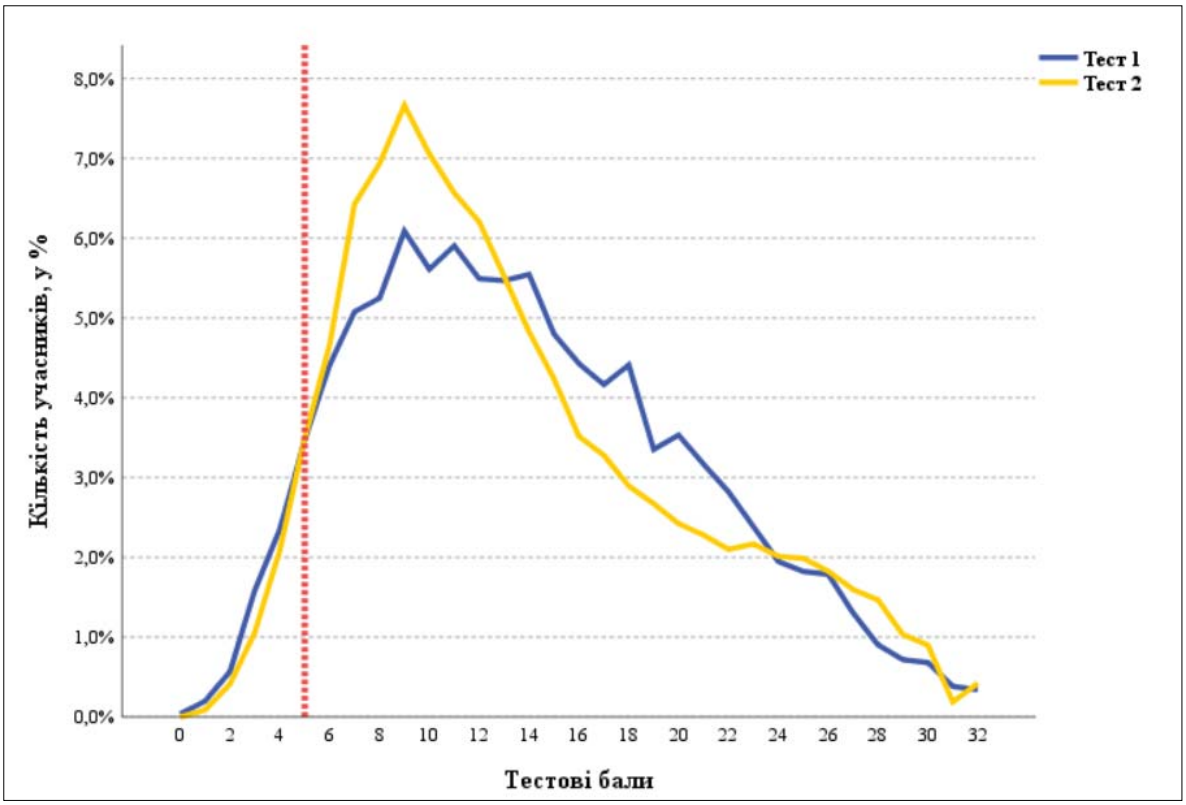
5.1.2. Розподіл учасників з математики

На діаграмі 5.1.2.1 показано розподіл учасників тестування з математики за кількістю набраних тестових балів.

[1] Червоною пунктирною лінією на діаграмах розділу 5 позначено пороговий бал «склав / не склав» з відповідного предмета, установлений Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 10 березня 2025 року № 168, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України від 26 березня 2025 року за № 312/43718.

[2] Завдання сертифікаційної роботи цієї сесії тестування представлено в розділі 3 звіту.

[3] Завдання сертифікаційної роботи цієї сесії тестування наведено в розділі 4 звіту.

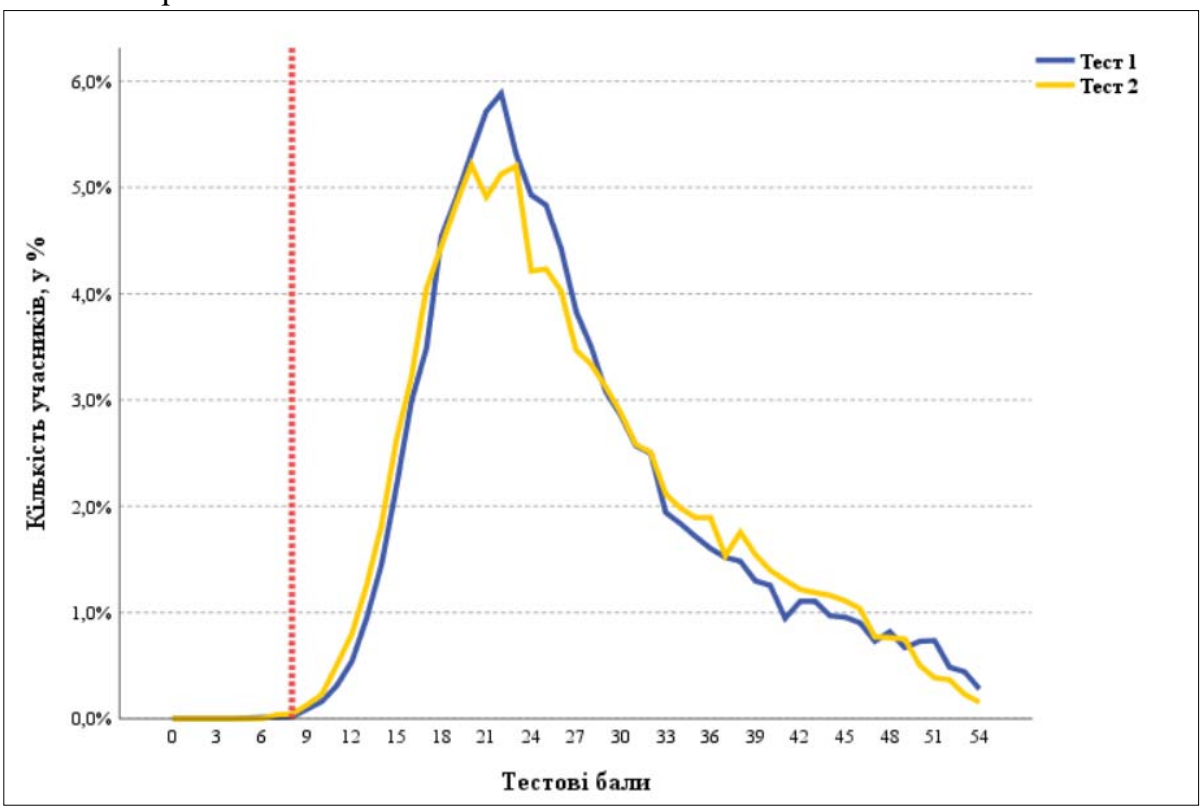


Діаграма 5.1.2.1. *Розподіл учасників тестування з математики за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2. Розподіл учасників другого етапу НМТ 2025 року

5.2.1. Розподіл учасників з історії України

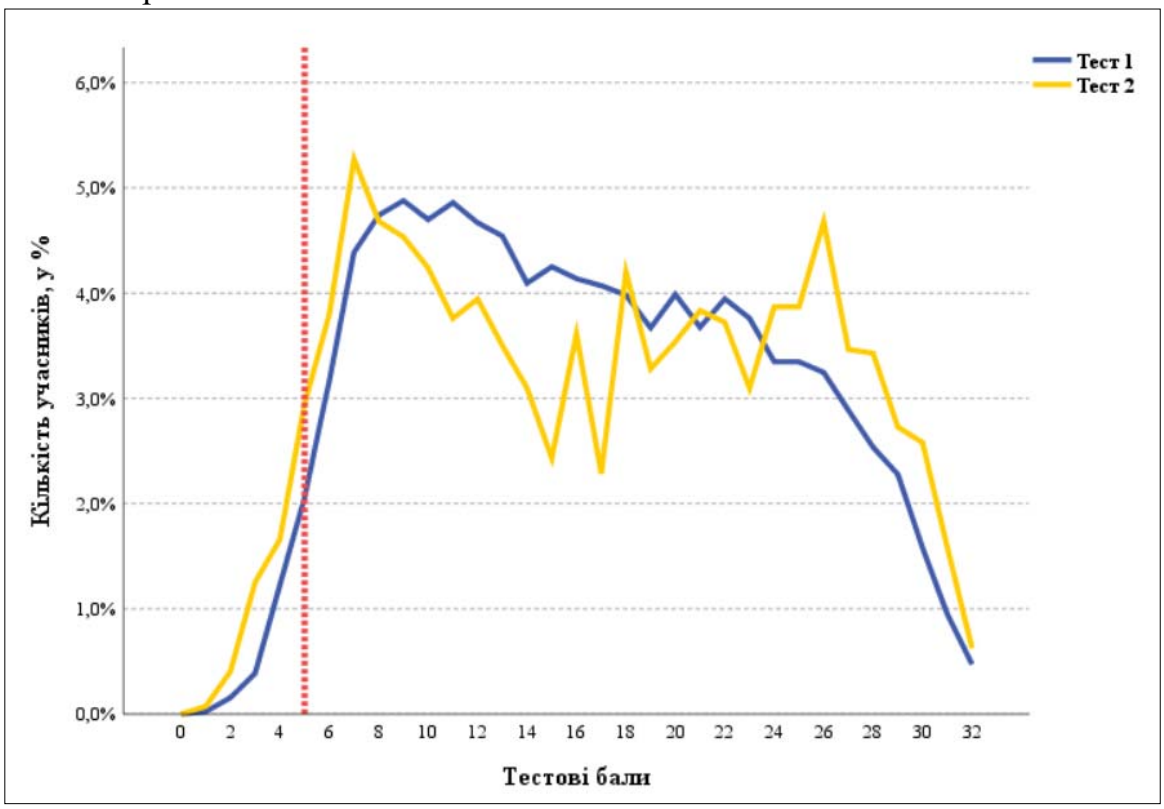
На діаграмі 5.2.1.1 показано розподіл учасників тестування з історії України за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.1.1. *Розподіл учасників тестування з історії України за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.2. Розподіл учасників з англійської мови

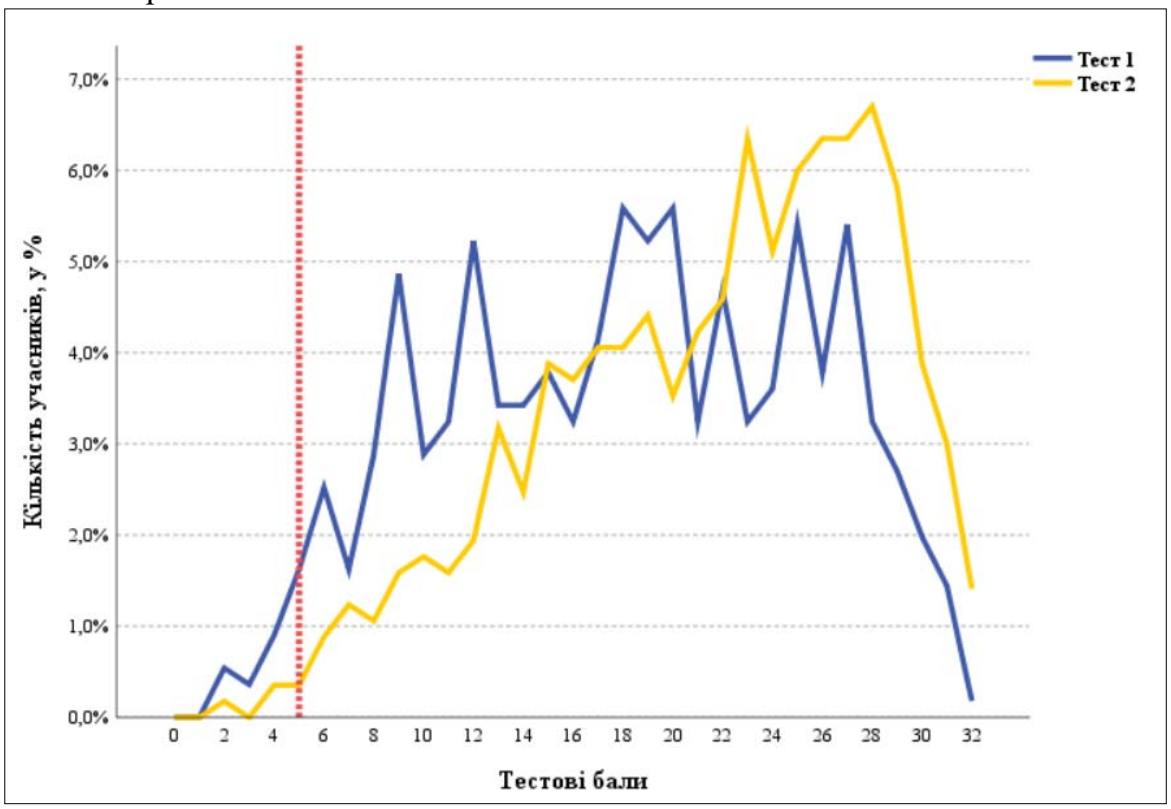
На діаграмі 5.2.2.1 показано розподіл учасників тестування з англійської мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.2.1. *Розподіл учасників тестування з англійської мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.3. Розподіл учасників з німецької мови

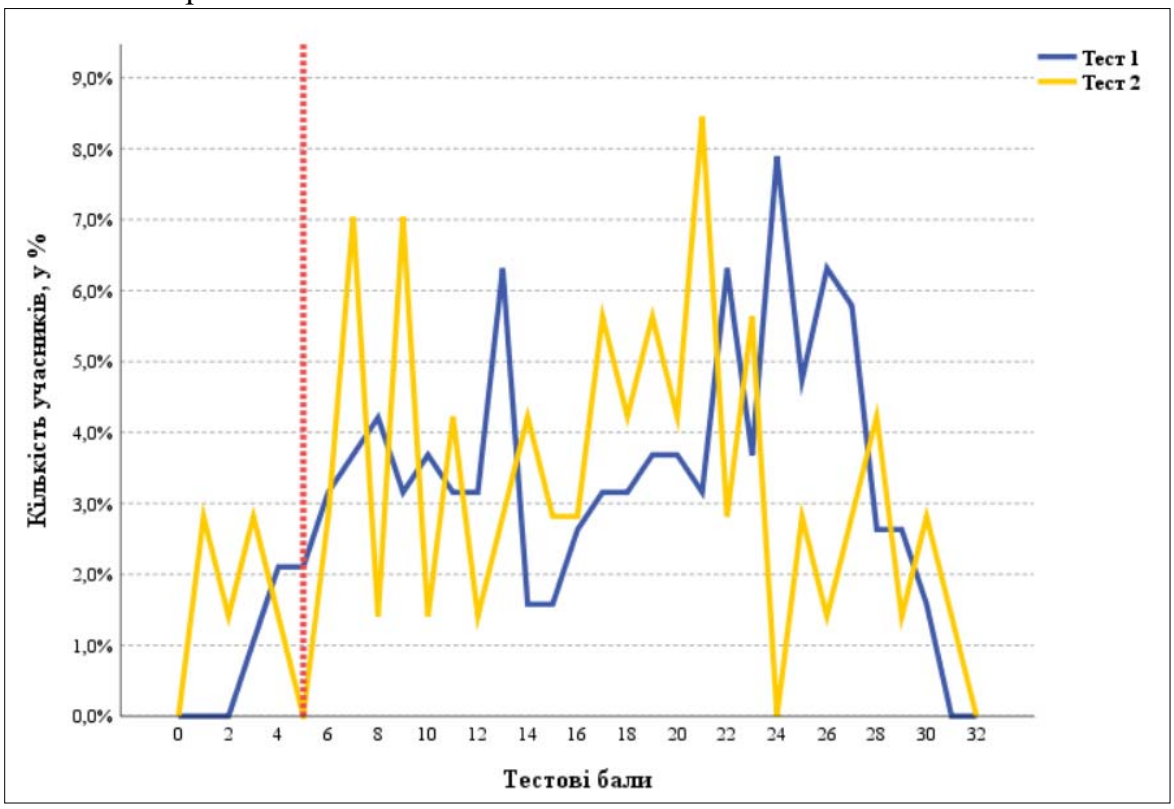
На діаграмі 5.2.3.1 показано розподіл учасників тестування з німецької мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.3.1. *Розподіл учасників тестування з німецької мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.4. Розподіл учасників із французької мови

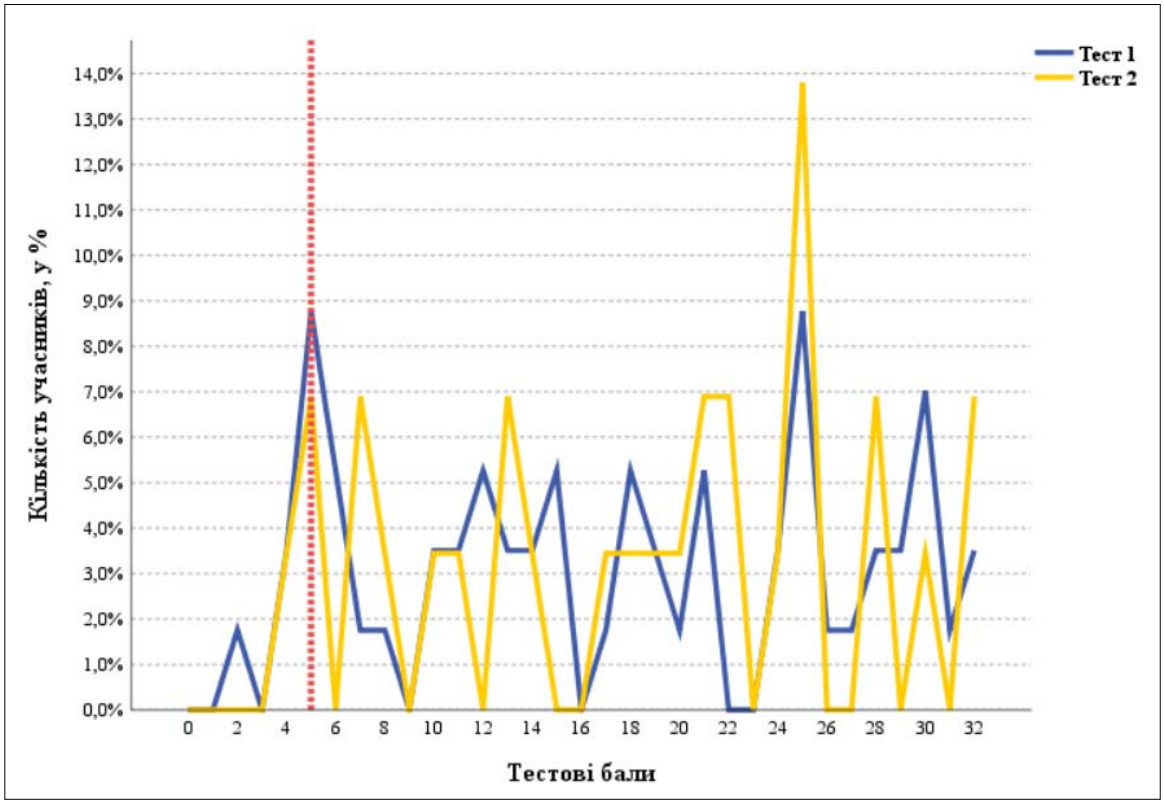
На діаграмі 5.2.4.1 показано розподіл учасників тестування з французької мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.4.1. *Розподіл учасників тестування з французької мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.5. Розподіл учасників з іспанської мови

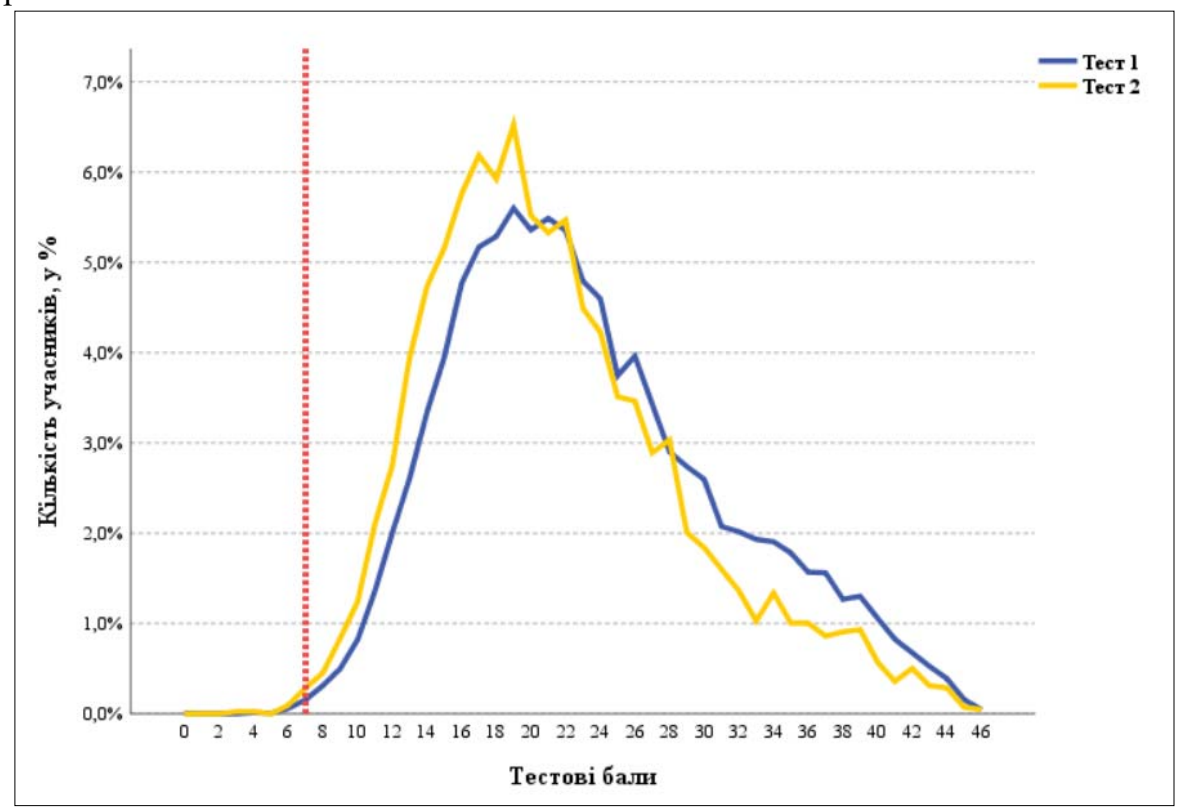
На діаграмі 5.2.5.1 показано розподіл учасників тестування з іспанської мови за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.5.1. *Розподіл учасників тестування з іспанської мови за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.6. Розподіл учасників з біології

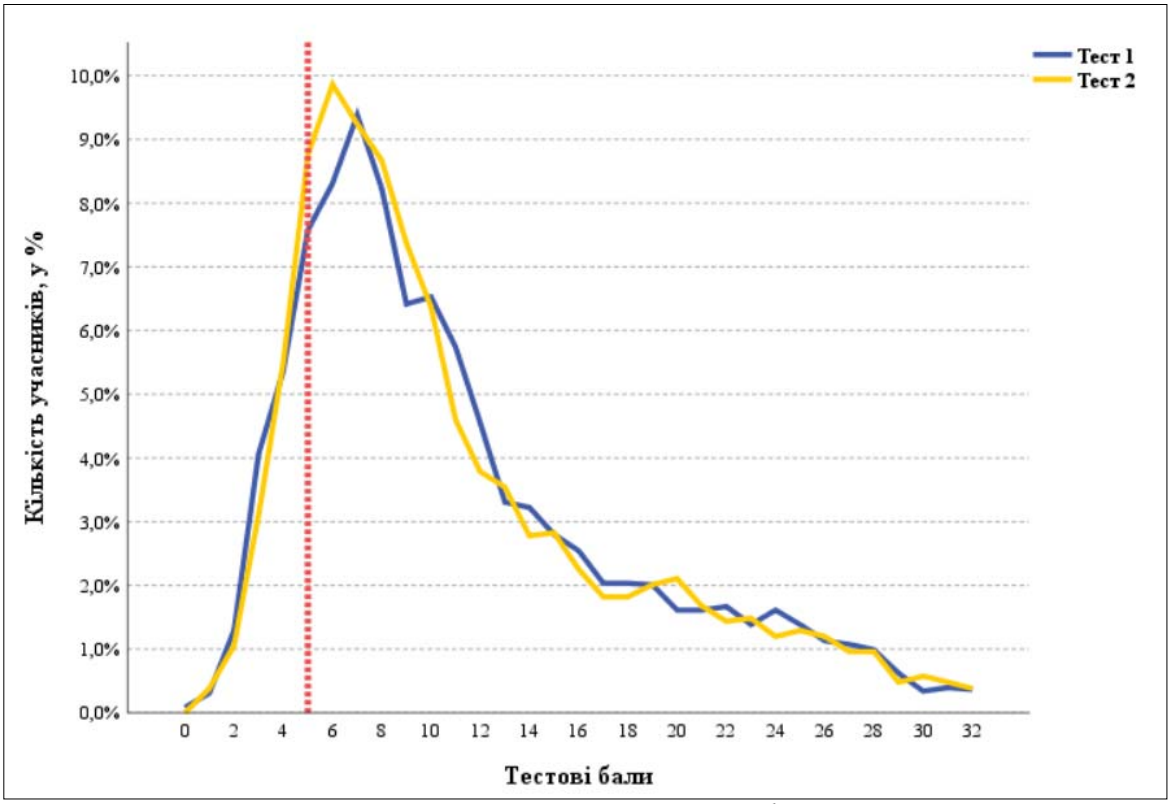
На діаграмі 5.2.6.1 показано розподіл учасників тестування з біології за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.6.1. *Розподіл учасників тестування з біології за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.7. Розподіл учасників з фізики

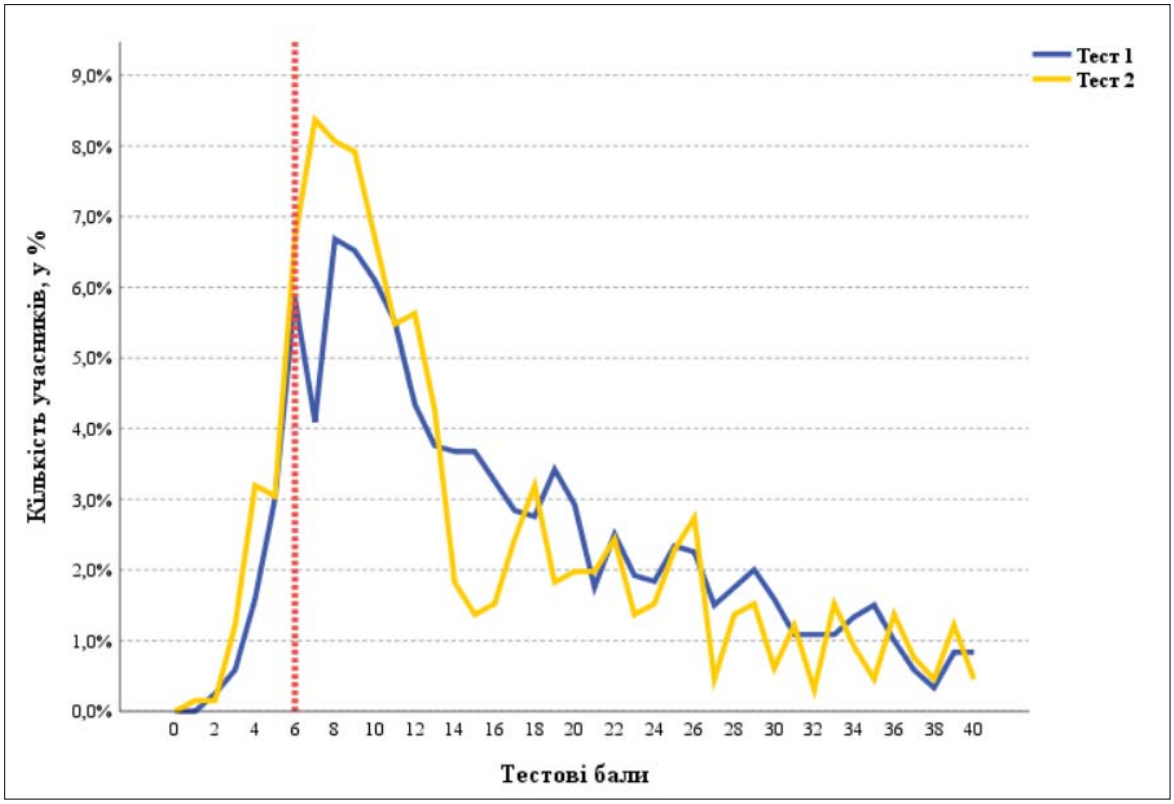
На діаграмі 5.2.7.1 показано розподіл учасників тестування з фізики за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.7.1. *Розподіл учасників тестування з фізики за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.8. Розподіл учасників з хімії

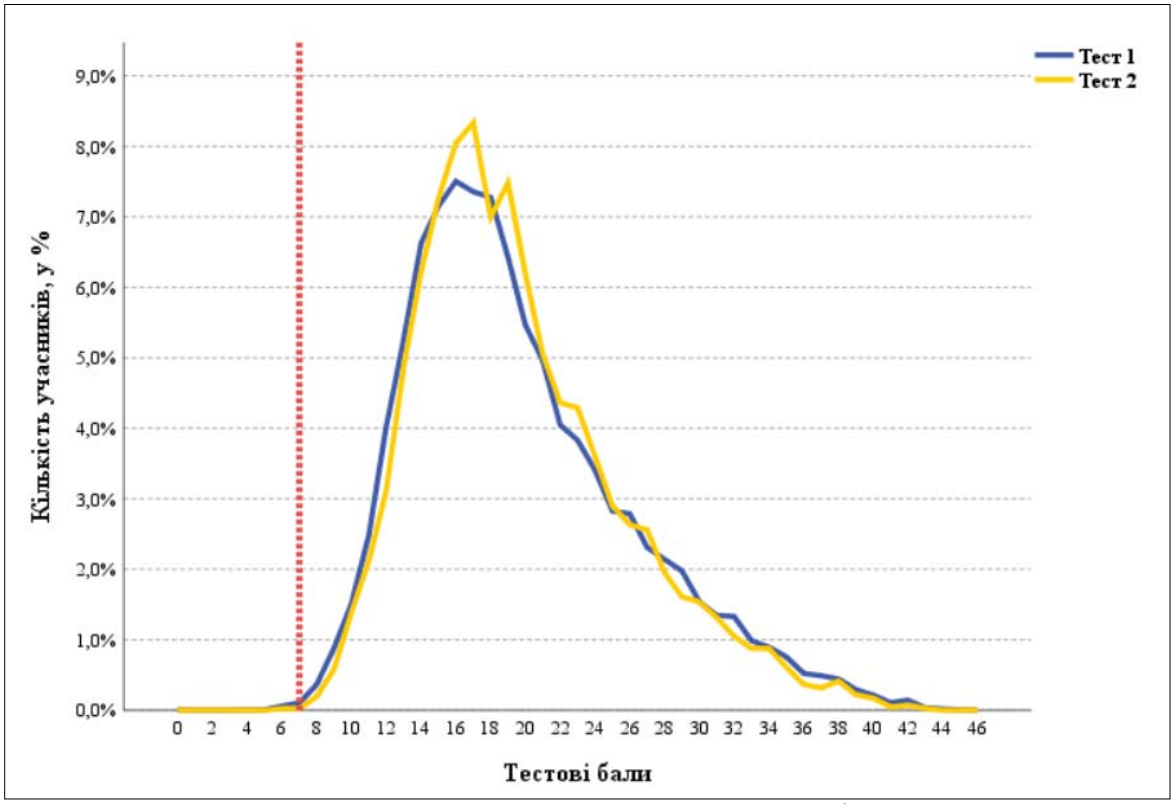
На діаграмі 5.2.8.1 показано розподіл учасників тестування з хімії за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.8.1. *Розподіл учасників тестування з хімії за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.9. Розподіл учасників з географії

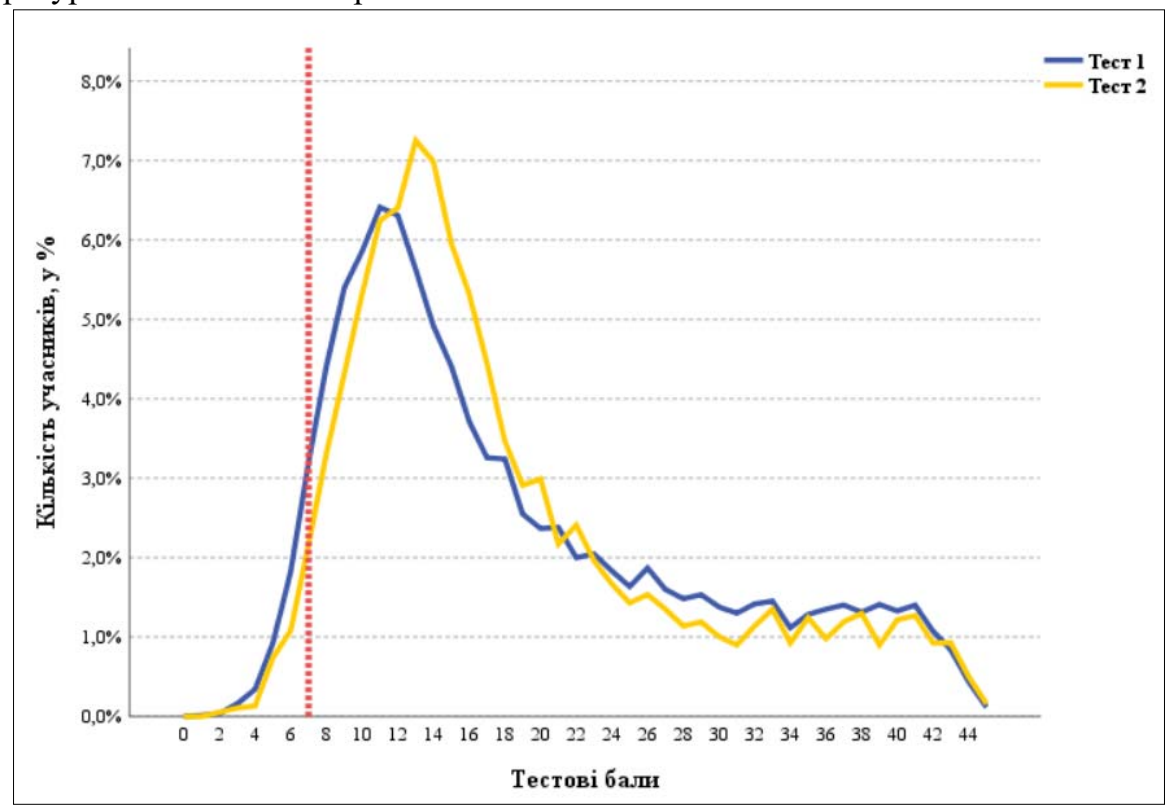
На діаграмі 5.2.9.1 показано розподіл учасників тестування з географії за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.9.1. *Розподіл учасників тестування з географії за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*

5.2.10. Розподіл учасників з української літератури

На діаграмі 5.2.10.1 показано розподіл учасників тестування з української літератури за кількістю набраних тестових балів.



Діаграма 5.2.10.1. *Розподіл учасників тестування з української літератури за кількістю набраних тестових балів за виконання завдань тесту 1 і тесту 2*