

Додаток Д

до Звіту про результати першого циклу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти

«Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти». Частина II. Математика. 2018 р.

Психометричні характеристики усіх (оприлюднених і неоприлюднених) тестових завдань із математики основного етапу першого циклу моніторингового дослідження

У Додатку наведена інформація про психометричні характеристики всіх тестових завдань із математики, що були використані під час основного етапу першого циклу моніторингового дослідження якості початкової освіти у 2018 р.

Усього під час основного етапу було використано 100 тестових завдань, які, відповідно до їхньої змістової та когнітивної специфіки, а також психометричних характеристик, були розподілені за чотирма тестовими частинами по 25 завдань у кожній. Кожна з чотирьох тестових частин була складником двох різних тестів, тобто Частина 1 певного тесту повністю повторювалася як Частина 2 в іншому тесті. Зв'язок між тестами I–IV відображено в **Таблиці 2.4**¹ (однаковими літерами позначено однакові набори тестових завдань).

Таблиця 2.4 – Дизайн тестів із математики

| Тест | Тестова частина 1 | Тестова частина 2 |
|----------|-------------------|-------------------|
| Тест I | A | B |
| Тест II | B | C |
| Тест III | C | D |
| Тест IV | D | A |

У матеріалах, запропонованих нижче, інформацію про психометричні характеристики тестових завдань представлено для всіх чотирьох (восьми) тестових частин. Для зручності в роботі із цією інформацією тестові частини названі тестами. Тобто далі під поняттям «тест I» ідеться про Частина 1 Тесту I й про Частина 2 Тесту IV і так далі.

¹ **Примітка.** Номер таблиці збігається з її порядковим номером в основному тексті Частини II Звіту.

Таблиця Д.1 – Параметри IRT для тесту І з математики

| Технічний номер тестового завдання | Складність у шкалі логітів | Розподільна здатність (дискримінативність) у шкалі логітів |
|---|---------------------------------------|---|
| M1726010A | -0,66 | 1,36 |
| M1726040A | -0,68 | 0,95 |
| M1712050A | -0,83 | 1,61 |
| M1725080A | -0,18 | 0,91 |
| M1711011A | -2,56 | 1,01 |
| M1711014A | -0,96 | 1,43 |
| M1725060A | 0,66 | 1,93 |
| M1726180A | 0,14 | 1,96 |
| M1713130A | -0,01 | 2,20 |
| M1713060A | -0,39 | 1,70 |
| M1726170A | -0,74 | 1,29 |
| M1712120A | 0,68 | 0,56 |
| M1725120A | -1,13 | 1,07 |
| M1726190A | 0,59 | 2,15 |
| M1712140A | 1,26 | 1,23 |
| M1712130A | -0,42 | 1,81 |
| M1726060A | -1,08 | 1,26 |
| M1712100A | -0,90 | 1,97 |
| M1725030A | -1,04 | 2,44 |
| M1726200A | -0,89 | 1,25 |
| M1712080A | 0,62 | 1,46 |
| M1726240A | 0,06 | 1,76 |
| M1712061A | -1,21 | 1,73 |
| M1712062A | -0,54 | 1,34 |
| M1712063A | 1,04 | 1,50 |

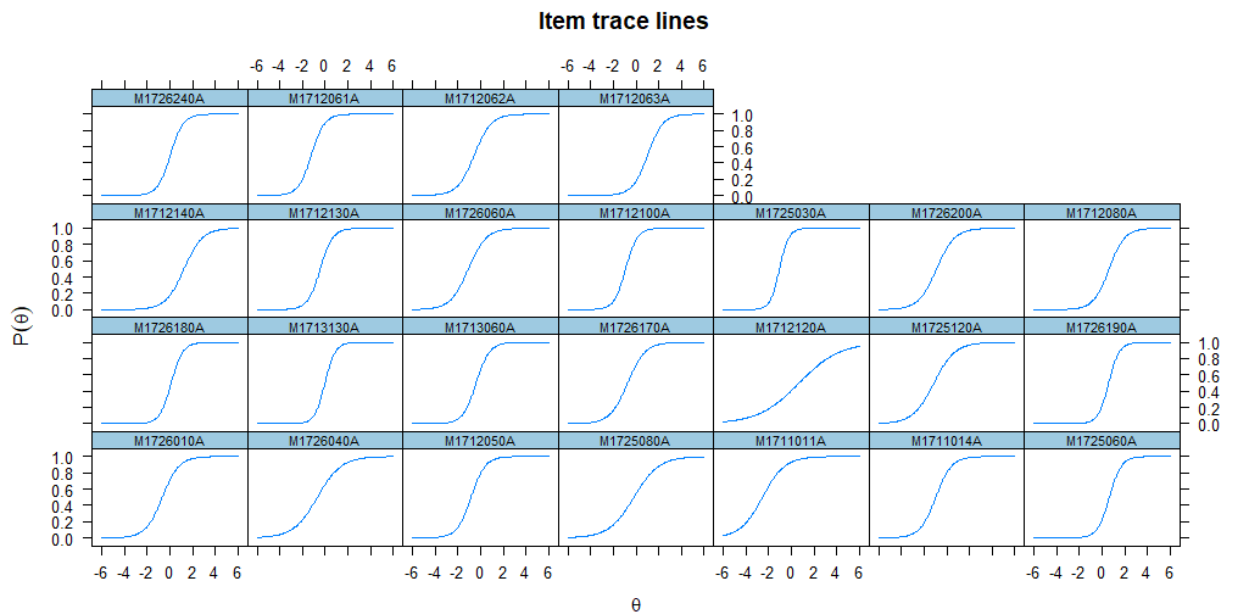


Рисунок Д.1 – Характеристичні криві тестових завдань тесту І з математики

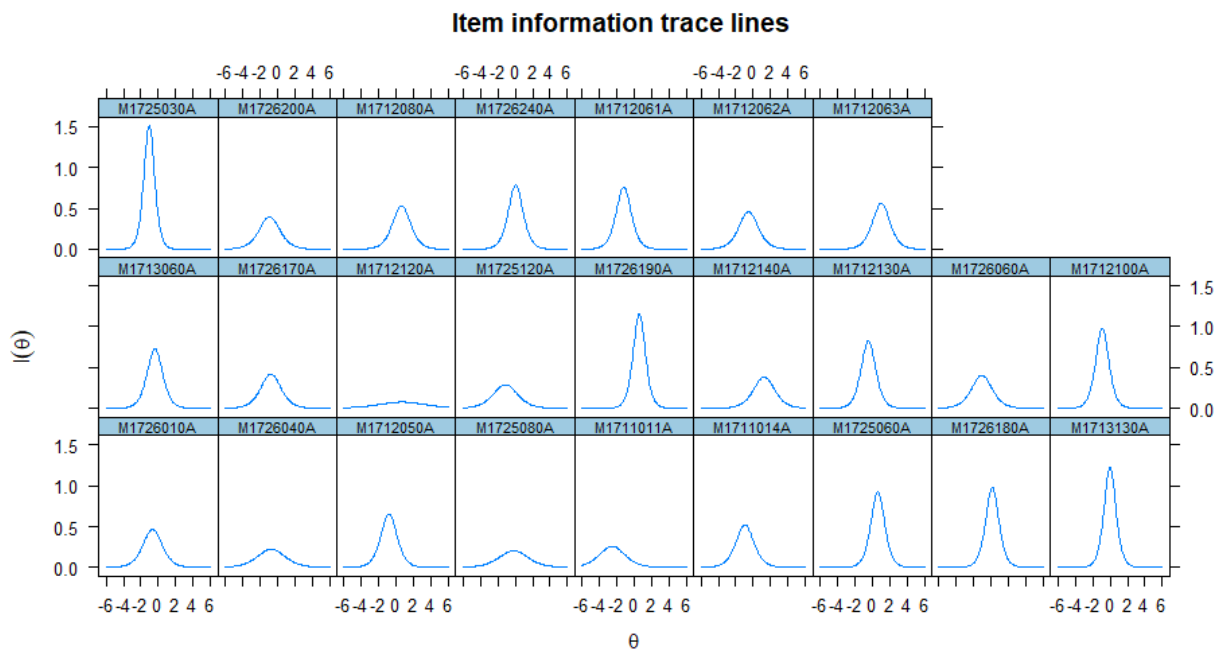


Рисунок Д.2 – Інформаційні криві тестових завдань тесту І з математики

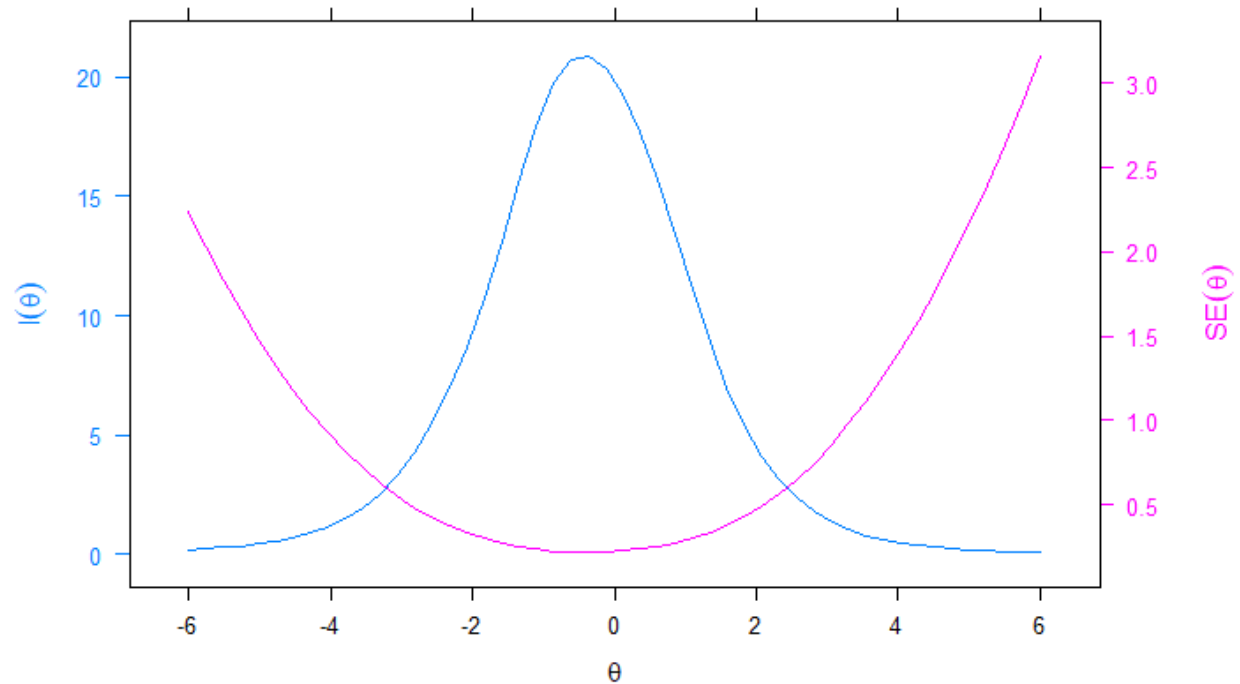


Рисунок Д.3 - Інформаційна функція й крива стандартної похибки тесту I з математики

Таблиця Д.2 – Параметри IRT для тесту II з математики

| Технічний номер тестового завдання | Складність у шкалі логітів | Розподільна здатність (дискримінативність) у шкалі логітів |
|---|---------------------------------------|---|
| M1712020A | -1,76 | 1,10 |
| M1725010A | -2,98 | 0,94 |
| M1712030A | -1,15 | 1,50 |
| M1711012A | -1,48 | 1,54 |
| M1711013A | -1,19 | 1,27 |
| M1713040A | 2,85 | 0,70 |
| M1714032A | -0,69 | 2,21 |
| M1725070A | 1,10 | 1,50 |
| M1712070A | 0,35 | 1,73 |
| M1712010A | -0,36 | 1,49 |
| M1726090A | -0,36 | 1,75 |
| M1714040A | -1,14 | 0,74 |
| M1711110A | 0,47 | 1,02 |
| M1712110A | -5,04 | 0,60 |
| M1726080A | -1,65 | 0,57 |
| M1714060A | -0,63 | 2,06 |
| M1714160A | -0,92 | 1,89 |
| M1726210A | 1,08 | 1,96 |
| M1713160A | 0,90 | 1,34 |
| M1713170A | 0,93 | 1,18 |
| M1713071A | -1,73 | 1,98 |
| M1713072A | -1,64 | 1,68 |
| M1713073A | -0,31 | 1,66 |
| M1726140A | 0,23 | 2,31 |
| M1713182B | 0,01 | 1,68 |

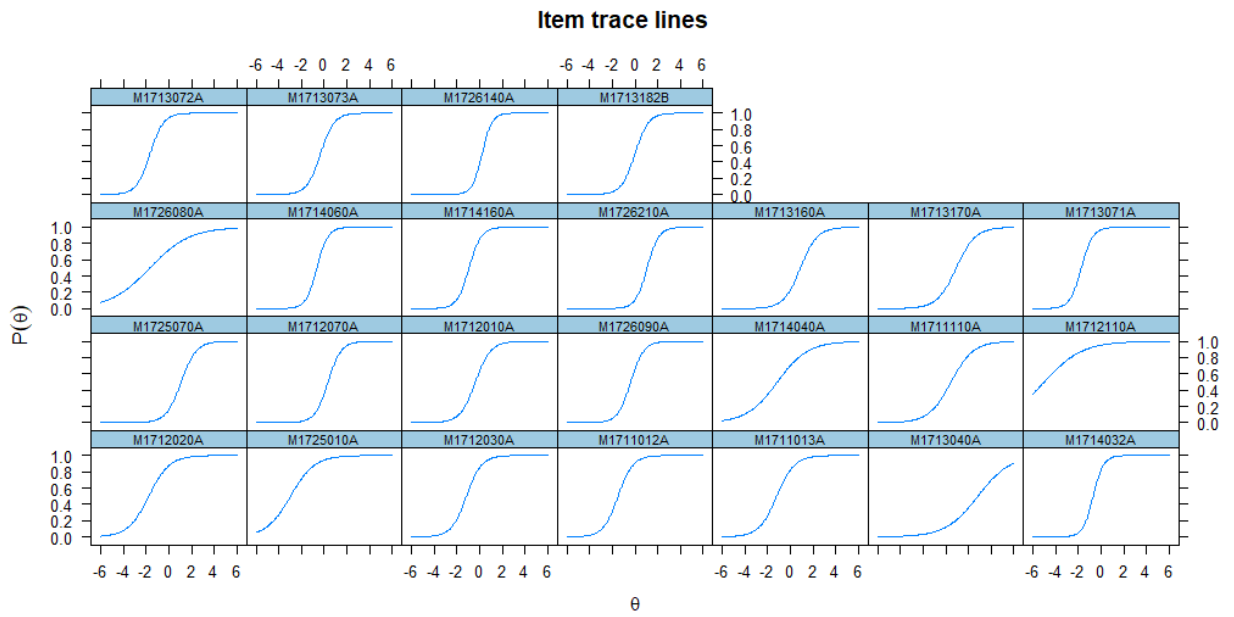


Рисунок Д.4 – Характеристичні криві тестових завдань тесту II з математики

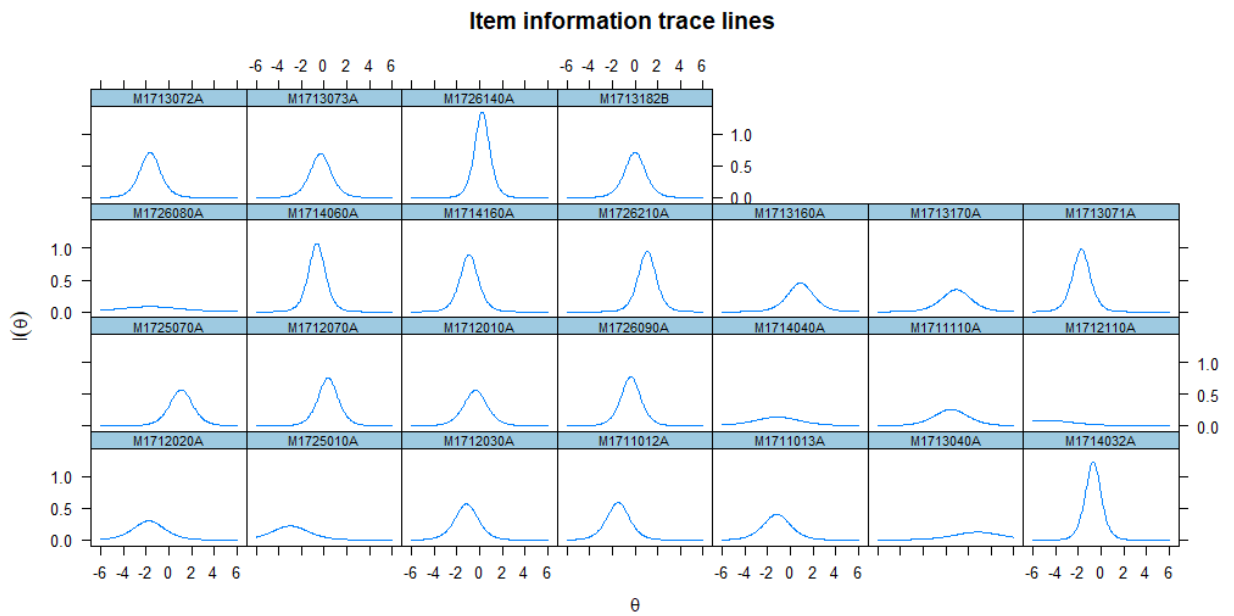


Рисунок Д.5 – Інформаційні криві тестових завдань тесту II з математики

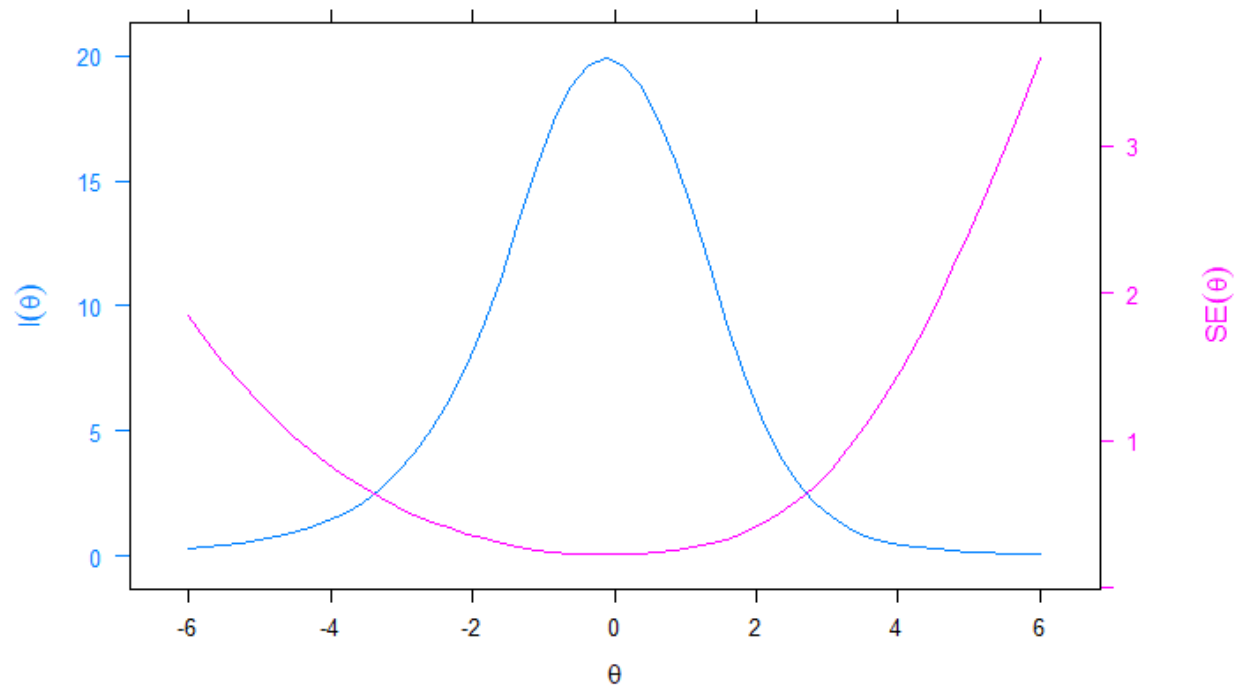


Рисунок Д.6 – Інформаційна функція й крива стандартної похибки тесту II з математики

Таблиця Д.3 – Параметри IRT для тесту III з математики

| Технічний номер тестового завдання | Складність у шкалі логітів | Розподільна здатність (дискримінативність) у шкалі логітів |
|---|---------------------------------------|---|
| M1726020A | -1,99 | 0,96 |
| M1714010A | -0,71 | 1,49 |
| M1725021A | -1,52 | 1,13 |
| M1725022A | 0,30 | 1,41 |
| M1711030A | -0,88 | 1,47 |
| M1725090A | 1,14 | 1,93 |
| M1726220A | 0,92 | 1,48 |
| M1713140B | 0,23 | 1,85 |
| M1713090A | 0,47 | 1,88 |
| M1725100A | -0,47 | 1,74 |
| M1711070A | -0,83 | 1,83 |
| M1713100A | -1,91 | 0,78 |
| M1711161A | -0,04 | 1,37 |
| M1711162A | 0,25 | 1,52 |
| M1711163A | 1,06 | 1,90 |
| M1713050A | -1,97 | 0,94 |
| M1713111A | -0,73 | 1,92 |
| M1713112A | -0,77 | 1,79 |
| M1714110A | -0,36 | 1,27 |
| M1725040A | 0,17 | 1,63 |
| M1725171A | -1,35 | 1,41 |
| M1725172A | 0,54 | 2,11 |
| M1714100A | 0,99 | 2,03 |
| M1726130A | 1,69 | 1,66 |
| M1726160A | 0,22 | 2,22 |

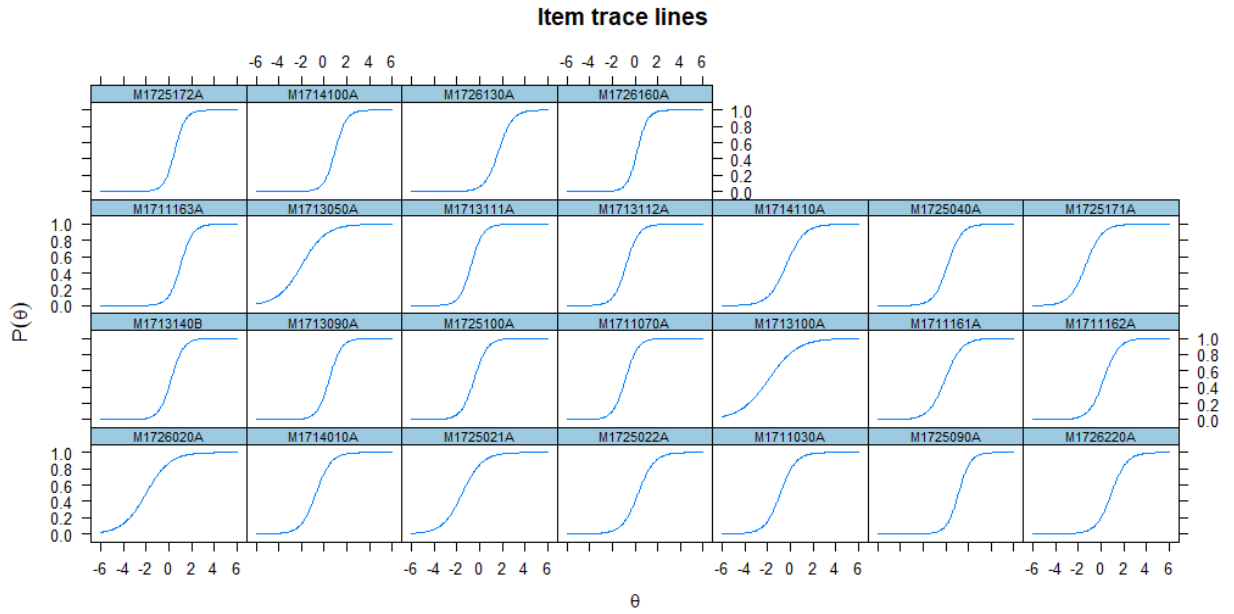


Рисунок Д.7 - Характеристичні криві тестових завдань тесту III з математики

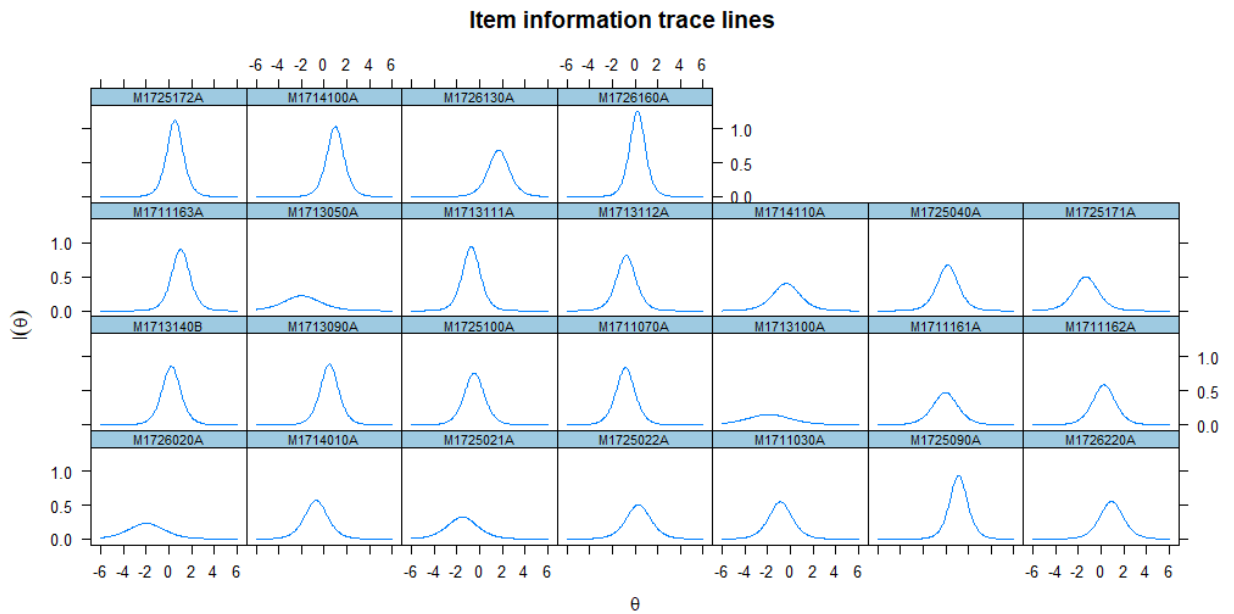


Рисунок Д.8 - Інформаційні криві тестових завдань тесту III з математики

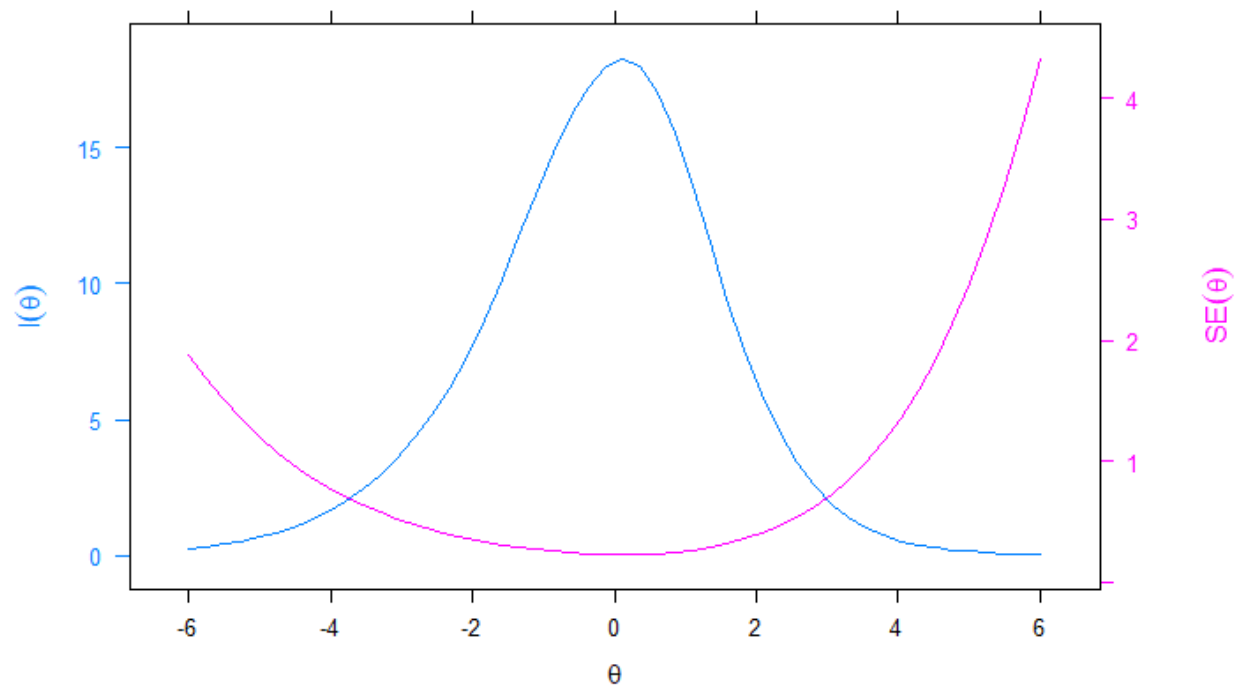


Рисунок Д.9 - Інформаційна функція й крива стандартної похибки тесту III з математики

Таблиця Д.4 – Параметри IRT для тесту IV з математики

| Технічний номер тестового завдання | Складність у шкалі логітів | Розподільна здатність (дискримінативність) у шкалі логітів |
|---|---------------------------------------|---|
| M1711020A | -1,77 | 1,47 |
| M1713010A | -2,14 | 1,56 |
| M1726071A | 0,63 | 1,43 |
| M1726072A | 1,20 | 1,60 |
| M1714121A | -2,56 | 1,27 |
| M1714122A | 0,13 | 1,54 |
| M1713030A | -1,16 | 1,16 |
| M1726110A | -0,07 | 2,44 |
| M1711080A | 0,99 | 0,91 |
| M1725180A | 1,60 | 1,77 |
| M1711061A | -2,05 | 1,28 |
| M1725200A | 0,80 | 1,74 |
| M1712040A | -0,86 | 1,04 |
| M1714050A | -1,77 | 0,82 |
| M1711050A | -0,90 | 2,08 |
| M1712150A | -0,76 | 1,56 |
| M1711100A | -1,74 | 1,12 |
| M1712090A | -0,76 | 1,11 |
| M1725160A | -0,93 | 0,80 |
| M1711130A | 0,12 | 1,92 |
| M1714021A | -0,76 | 1,18 |
| M1714022A | -1,18 | 1,90 |
| M1713080A | 0,32 | 1,87 |
| M1726100A | 0,17 | 1,72 |
| M1725050A | 0,82 | 1,46 |

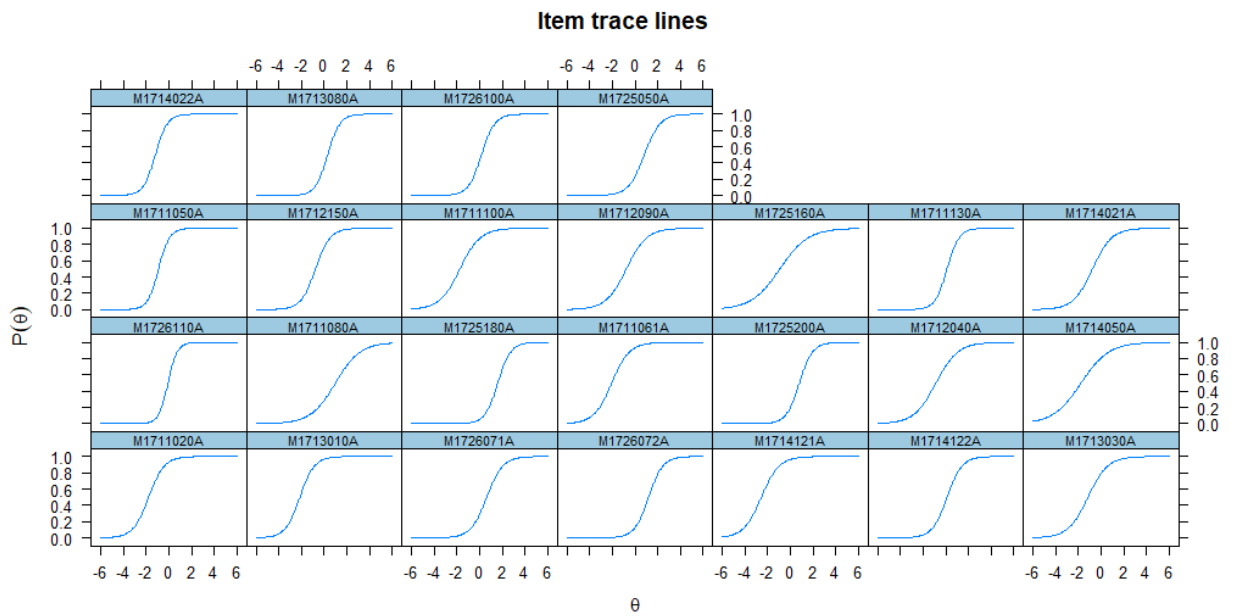


Рисунок Д.10 - Характеристичні криві тестових завдань тесту IV з математики

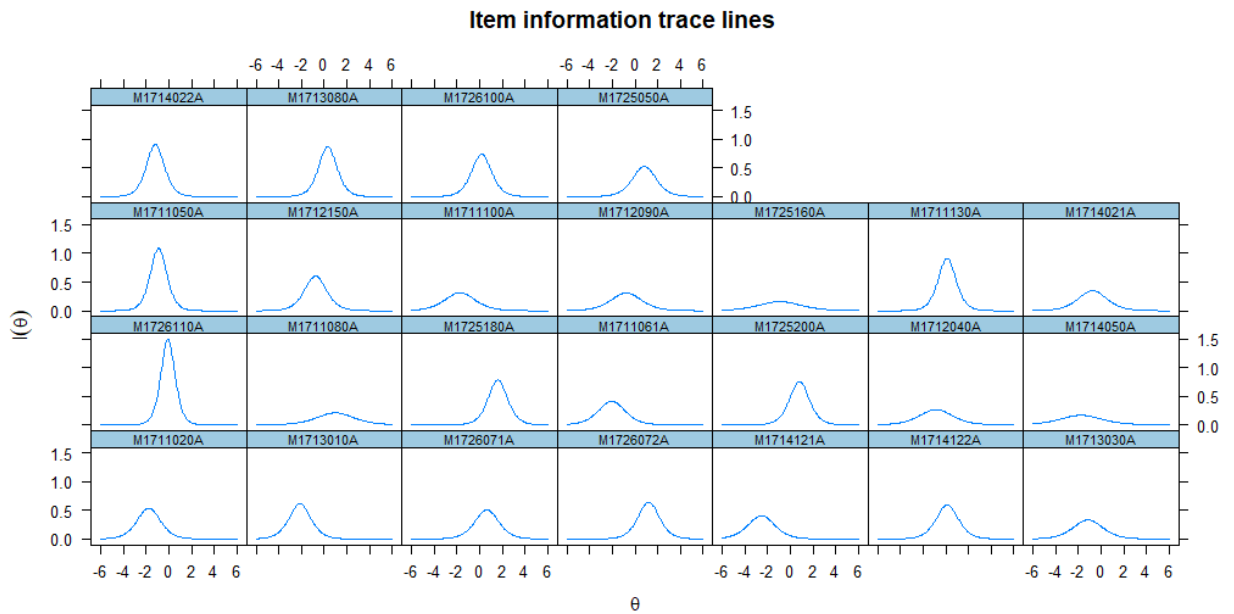


Рисунок Д.11 - Інформаційні криві тестових завдань тесту IV з математики

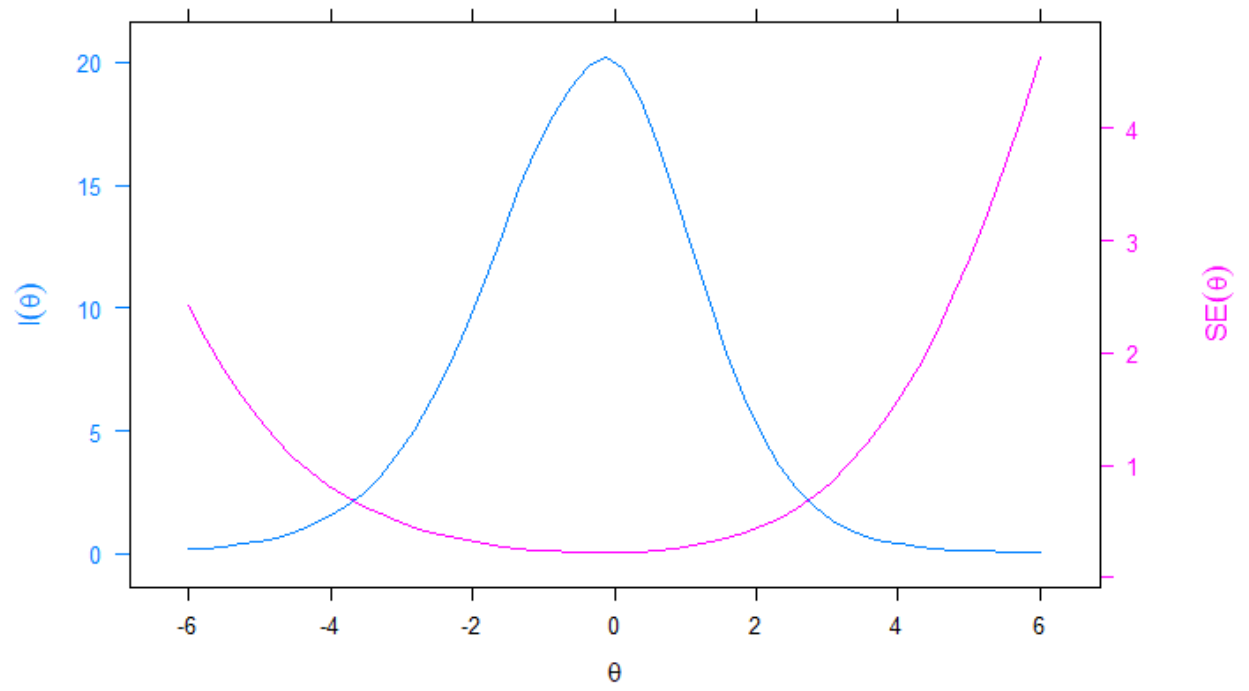


Рисунок Д.12 - Інформаційна функція й крива стандартної похибки тесту IV з математики