



Raport de evaluare ID #3468

Matematică, clasa a X-a | 25.11.2019





Despre Raportul BRIO

SCOPUL RAPORTULUI

Acest raport descrie nivelul de cunoștințe și competențe de matematică pentru elevul testat.

UTILIZARE

Raportul se adresează părinților, elevilor și / sau profesorilor care vor să afle stadiul de pregătire al elevului evaluat prin sistemul BRIO.

El reprezintă o analiză generală a gradului de pregătire la matematică și cuprinde totodată informații importante despre ariile cu rezultate bune (punctele tari) și ariile cu rezultate slabe (punctele vulnerabile) ale școlarului în cadrul acestei discipline.

Prin urmare, pe baza raportului se poate stabili nivelul actual de cunoștințe și competențe al elevului, se pot stabili ariile pe care ar fi oportun ca elevul evaluat să se concentreze în învățare și se pot lua decizii privind intervențiile pedagogice necesare. De asemenea, raportul permite monitorizarea progresului unui elev, atunci când acesta este comparat cu alte testări BRIO.

În ciuda acurateței și sofisticării sistemului de testare BRIO, care îl fac probabil cel mai performant sistem de testare educațională din România, este recomandabil ca, pentru decizii cu impact mare asupra elevului, rezultatele din raport să fie luate în considerare doar coroborat cu informații suplimentare precum notele școlare, opinia profesorului de la clasă sau a altor cadre didactice, intențiile și opiniile părinților, discuții cu elevul însuși. Prin coroborarea rezultatelor obținute la testele BRIO cu informațiile primite de la toți actorii cu care elevul relaționează (profesori, părinți), se poate obține o imagine cât mai clară asupra situației/nivelului școlar.

FUNDAMENT

Acest raport este bazat pe BRIO, sistemul de testare standardizată pentru accelerarea performanței în învățământ. Sistemul BRIO® este dezvoltat de specialiști în testare educațională la nivelul celor mai actuale standarde internaționale din domeniu. El include o bancă foarte mare de itemi și utilizează o tehnologie statistică de ultimă oră — Item Response Theory.



SECȚIUNILE RAPORTULUI

Raportul BRIO® are următoarele componente:

1. Secțiune introductivă
2. Secțiune de prezentare a rezultatelor generale
3. Secțiune de prezentare a rezultatelor detaliate

Secțiunea introductivă este chiar aceasta pe care o citiți acum.

Secțiunea de prezentare a rezultatelor generale arată rezultatul general al elevului testat pentru matematică, precum și pentru principalele ramuri ale acestei discipline (de exemplu, geometrie, algebră sau analiză matematică), atunci când acestea se studiază la clasă în mod explicit separat.

SCORUL BRIO®

Rezultatele sunt prezentate sub forma scorului BRIO, un scor care poate varia între 0 (foarte slab) și 100 (foarte competent). Cu cât scorul este mai mare, cu atât el indică un nivel de cunoștințe și competențe mai ridicat.

Scorul BRIO® este un scor-centilă: el arată cum se compară elevul testat cu toți ceilalți copii din România care parcurg aceeași clasă ca și el. De exemplu, pentru un elev care se află la centila 70 (a obținut scorul BRIO® 70) vom spune că 30% dintre elevii din România (de acea vârstă sau clasă) sunt mai buni decât el în timp ce 70% sunt mai slabi sau egali cu el. Totodată, un copil care are centila 90 (scorul BRIO® 90) are în fața sa doar 10% din populația școlară comparabilă iar 90% dintre elevii de aceeași clasă sunt mai slabi decât el – acesta este un scor foarte bun.

PROFILUL COMPETENȚELOR

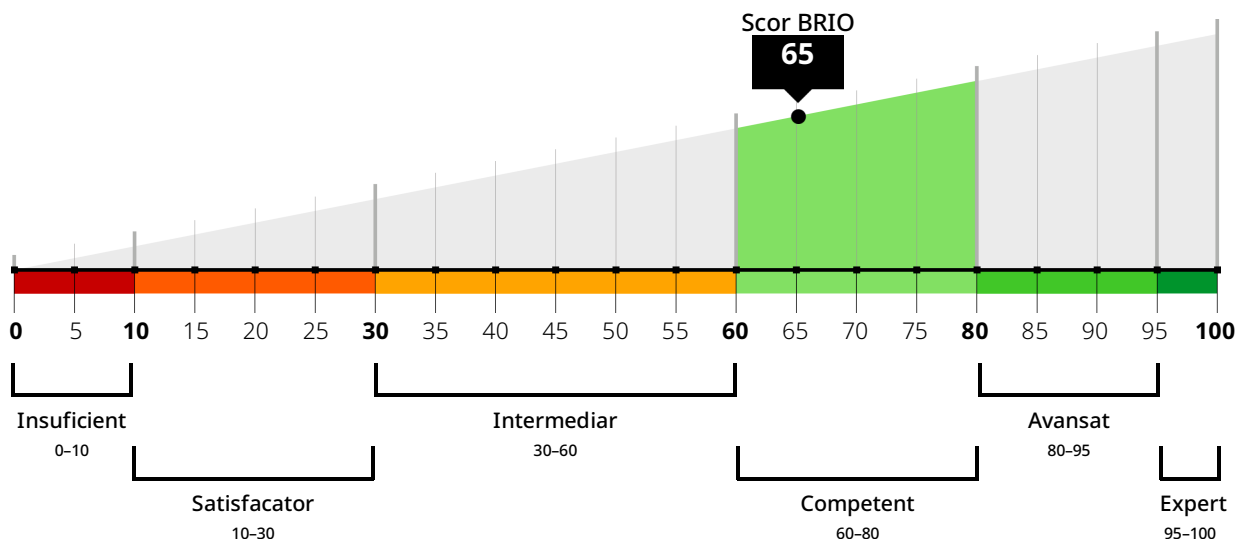
În secțiunea Profilul competențelor sunt prezentate scorurile generale pentru toate dimensiunile (capitolele) măsurate, sub formă de profil. Scorurile pentru fiecare dimensiune variază între 0 și 100 și permit observarea per ansamblu a punctelor mai slabe și a punctelor celor mai puternice pentru elevul testat.

DESCRIERILE REZULTATELOR

În secțiunea de prezentare a rezultatelor detaliate sunt analizate pe rând rezultatele elevului pentru fiecare dimensiune. Astfel, se explică ce anume a fost măsurat în cadrul fiecărei dimensiuni, care este scorul obținut de elevul testat și care este semnificația acestui scor. Informația poate fi utilizată de elevi, părinți și profesori pentru a înțelege în detaliu ce cunoștințe și competențe are elevul, dar și ce cunoștințe și competențe îi lipsesc acestuia (conform cerințelor programei școlare aferente clasei în care se află). Totodată, pe baza rezultatelor obținute de elev, se pot dezvolta modalități personalizate de intervenție educațională.



Despre Scorul BRIO



SCOR 95–100: ■ EXPERT

Algebră

Indică scrierea în forme variate a proprietăților și utilizarea lor în rezolvarea problemelor și exercițiilor.

SCOR 80–95: ■ AVANSAT

Algebră

Indică determinarea unor analogii între proprietățile operațiilor cu numere reale și complexe. Utilizarea corectă a echivalenței între bijectivitate și inversabilitate în trasarea graficelor.

SCOR 60–80: ■ COMPETENT

Algebră

Indică alegerea corectă a strategiilor lor de rezolvare unor situații practice. Utilizarea algoritmilor specifici în rezolvarea situațiilor problemă.



SCOR 30–60: ■ **INTERMEDIAR**

Algebră

Indică utilizarea proprietăților funcțiilor în trasarea graficelor și rezolvarea ecuațiilor.

SCOR 10–30: ■ **SATISFACATOR**

Algebră

Indică cunoașterea parțială a comparării și ordonării numerelor folosind metode variate. Greutate în alegerea strategiilor de rezolvare în vederea optimizării calculelor.

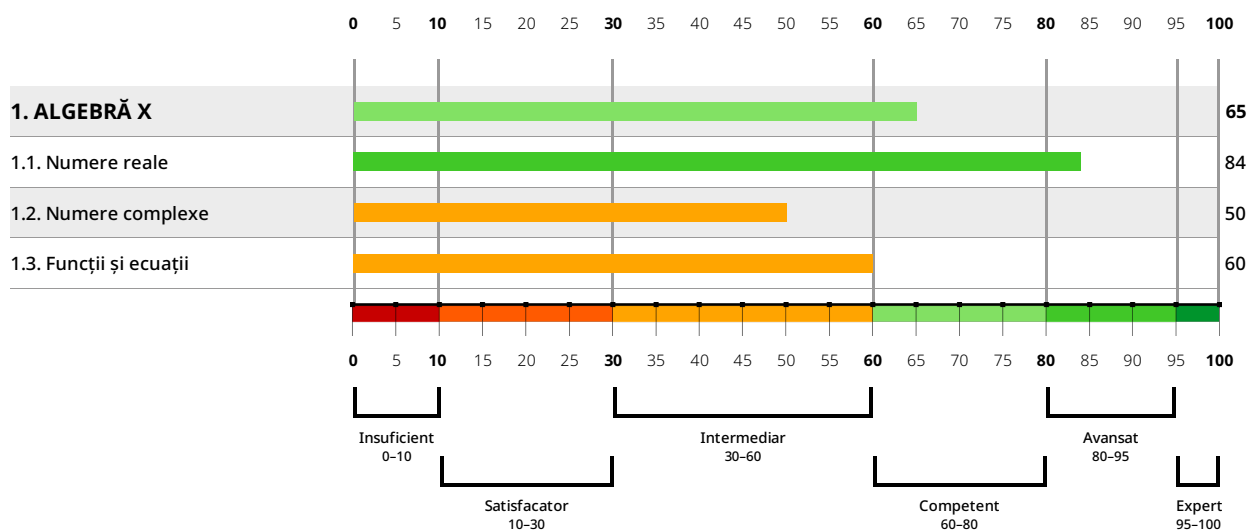
SCOR 0–10: ■ **INSUFICIENT**

Algebră

Indică necunoașterea formelor de scriere a unui număr complex în condiții specifice. Imposibilitatea trasării graficului unei funcții prin puncte. Necunoașterea unor date de tip probabilistic sau statistic.



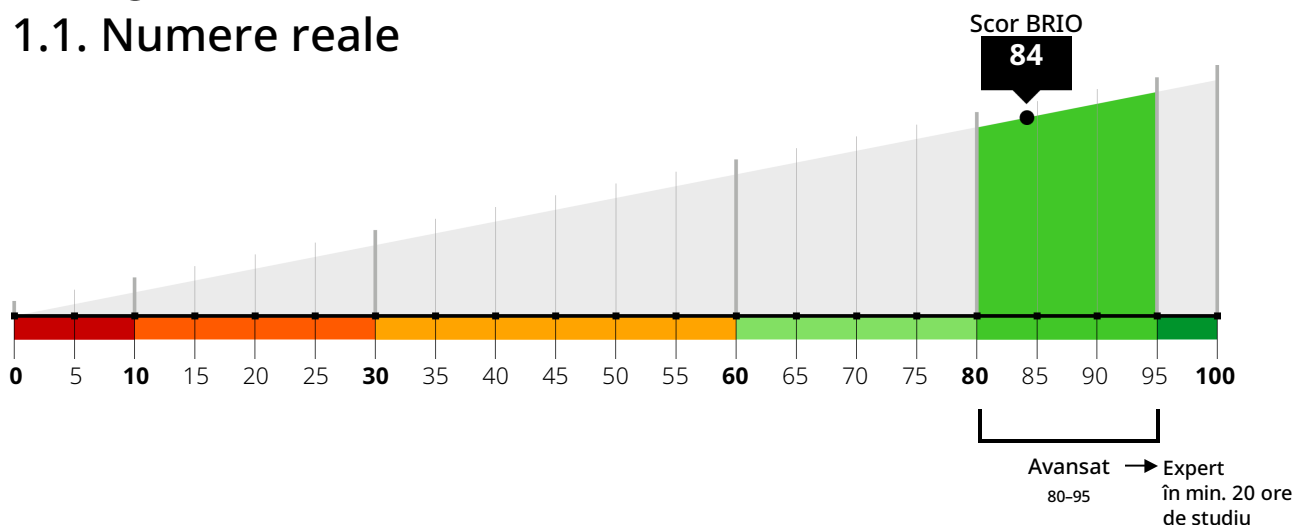
Profilul competențelor evaluate





1. Algebră

1.1. Numere reale



Scor BRIO 84

Prin sub-capitolul "Numere reale", testul BRIO® pentru clasa a X-a evaluează cunoștințele și competențele elevului legate de:

- cunoașterea formelor de scriere a unui număr real în condiții specifice;
- compararea și ordonarea numerelor reale utilizând metode variate;
- modul de aplicare a unor algoritmi specifici calculului cu: puteri, radicali, logaritmi;
- capacitatea de alegere a formei de reprezentare a unui număr real în vederea optimizării calculului;
- determinarea unor analogii între proprietățile operațiilor cu numere reale scrise în forme variate, precum și utilizarea acestora în rezolvarea unor ecuații și inecuații.

NIVELUL CORESPUNZATOR SCORULUI 84: ■ AVANSAT

Poate să determine unele analogii între proprietățile operațiilor cu numere reale. Utilizează corect calculele cu radicali și logaritmi.

TIMP STUDIU NECESAR PENTRU UPGRADE: 20 ore



Scala de evaluare - Numere reale

EXPERT

Are capacitatea de a scrie în forme variate proprietățile operațiilor cu numere reale. Știe cum să utilizeze aceste proprietăți pentru rezolvarea problemelor și exercițiilor.

AVANSAT

Poate să determine unele analogii între proprietățile operațiilor cu numere reale. Utilizează corect calculele cu radicali și logaritmi.

COMPETENT

Reușește să aleagă strategiile corecte de rezolvare a unor situații practice. Poate să utilizeze algoritmi specifici pentru rezolvarea situațiilor problemă.

INTERMEDIAR

Știe să aplice proprietățile operațiilor cu numere reale și în calculele cu logaritmi.

SATISFACATOR

Cunoaște numai parțial proprietățile radicalilor și are dificultăți în alegerea strategiilor de rezolvare prin care se pot optimiza calculele.

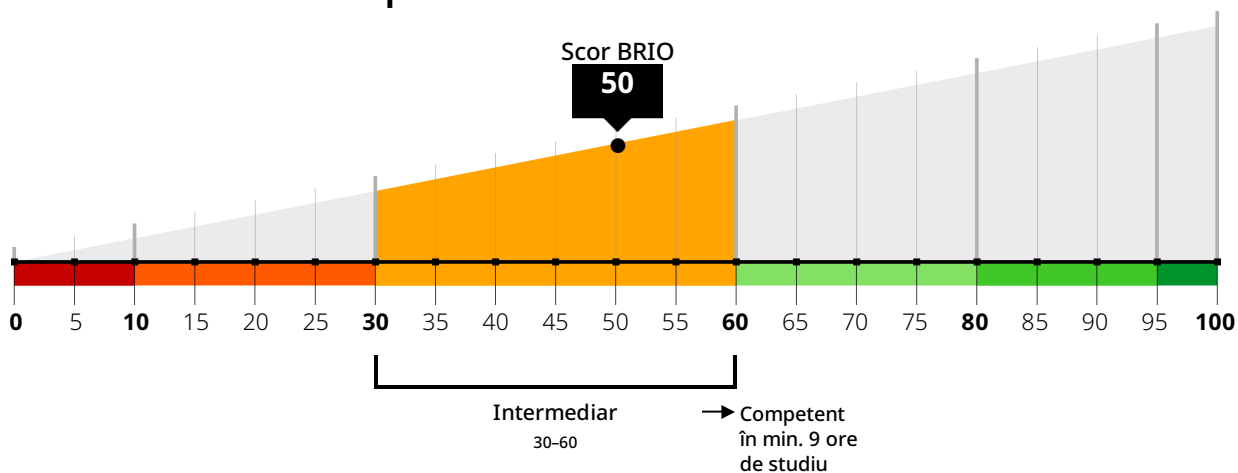
INSUFICIENT

Nu știe cum se scrie un număr real în condiții specifice. Nu cunoaște proprietățile operațiilor cu numere reale și nici algoritmi de extragere a rădăcinilor de ordinul 2 sau 3 dintr-un număr real.



1. Algebră

1.2. Numere complexe



Scor BRIO 50

Prin sub-capitolul "Numere complexe", testul BRIO® pentru clasa a X-a verifică cunoștințele și competențele elevului legate de:

- cunoașterea formelor de scriere a unui număr complex în condiții specifice;
- cunoașterea și aplicarea unor algoritmi de lucru cu numere complexe în calcule variate;
- modul de alegere a formei de reprezentare a unui număr complex în vederea optimizării calculului;
- determinarea unor analogii între proprietățile operațiilor cu numere reale și complexe;
- rezolvarea ecuațiilor de gradul II cu coeficienți reali dar cu soluții numere complexe.

NIVELUL CORESPUNZATOR SCORULUI 50: ■ INTERMEDIAR

Știe să utilizeze proprietățile funcțiilor în trasarea graficelor și în rezolvarea ecuațiilor.

TIMP STUDIU NECESAR PENTRU UPGRADE: 9 ore



Scala de evaluare - Numere complexe

EXPERT

Știe cum să scrie în forme variate proprietățile numerelor complexe. Utilizează corect aceste proprietăți pentru a rezolva problemele și exercițiile date.

AVANSAT

Are capacitatea de a determina unele analogii între proprietățile operațiilor cu numere reale și complexe. Poate să rezolve în numere complexe o ecuație de gradul doi cu coeficienți reali.

COMPETENT

Știe să aleagă strategiile adecvate pentru rezolvarea unor situații practice. Folosește în mod corect forma trigonometrică a unui număr complex.

INTERMEDIAR

Știe să utilizeze proprietățile funcțiilor în trasarea graficelor și în rezolvarea ecuațiilor.

SATISFACATOR

Cunoaște numai parțial proprietățile operațiilor cu numere complexe. Are dificultăți în alegerea strategiilor de rezolvare potrivite pentru optimizarea calculelor.

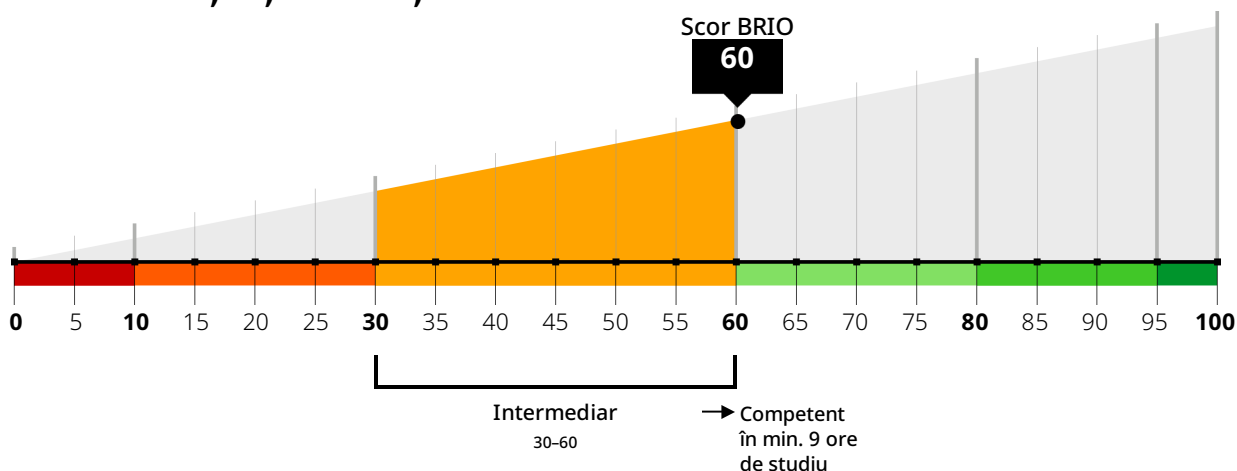
INSUFICIENT

Nu știe cum se scrie un număr complex în condiții specifice. Nu cunoaște formele trigonometrice ale numerelor complexe.



1. Algebră

1.3. Funcții și ecuații



Scor BRIO 60

Prin sub-capitolul "Funcții și ecuații", testul BRIO® pentru clasa a X-a inventariază cunoștințele și competențele elevului legate de:

- modul de trasare a unui grafic prin puncte;
- capacitatea de prelucrare a informațiilor ilustrate prin graficul unei funcții;
- utilizarea de proprietăți ale funcțiilor în trasarea graficelor și în rezolvarea ecuațiilor;
- capacitatea de interpretare, pe baza lecturării grafice, a proprietăților algebrice ale funcțiilor;
- modul de utilizare a echivalenței între bijectivitate și inversabilitate;
- rezolvarea de ecuații folosind proprietățile funcțiilor.

NIVELUL CORESPUNZATOR SCORULUI 60: ■ INTERMEDIAR

Știe să folosească proprietățile funcțiilor în trasarea graficelor și în rezolvarea ecuațiilor. Cunoaște proprietățile funcțiilor (monotonie, semn, bijectivitate, inversabilitate etc.).

TIMP STUDIU NECESAR PENTRU UPGRADE: 9 ore



Scala de evaluare - Funcții și ecuații

EXPERT

Știe să scrie în forme variate proprietățile funcțiilor, precum și să utilizeze aceste proprietăți în scopul rezolvării problemelor și exercițiilor.

AVANSAT

Utilizează corect echivalența între bijectivitate și inversabilitate în trasarea graficelor.

COMPETENT

Știe să aleagă strategiile potrivite pentru rezolvarea unor situații practice. Utilizează corect proprietățile funcțiilor în trasarea graficelor, precum și în rezolvarea de ecuații.

INTERMEDIAR

Știe să folosească proprietățile funcțiilor în trasarea graficelor și în rezolvarea ecuațiilor. Cunoaște proprietățile funcțiilor (monotonie, semn, bijectivitate, inversabilitate etc.).

SATISFACATOR

Înțelege numai parțial informațiile care sunt ilustrate prin graficul unei funcții. Are dificultăți în a stabili proprietățile funcțiilor (monotonie, semn, bijectivitate, inversabilitate etc.).

INSUFICIENT

Nu știe cum se scrie o funcție. Nu poate să traseze graficul unei funcții prin puncte.