

• Etapa națională

ALGEBRĂ

Toată materia

Următoarele noțiuni și rezultate fac parte din programa suplimentară pentru etapa națională:

Polinoame

- C.m.m.d.c. și c.m.m.m.c. și algoritmul lui Euclid pentru polinoame;
- Teorema fundamentală a algebrei. Teorema lui Bezout;
- Rădăcini multiple;
- Polinoame ireductibile;
- Relații între rădăcini și coeficienți;
- Polinoame simetrice, teorema fundamentală a polinoamelor simetrice, sumele lui Newton.

GEOMETRIE

Toată materia

Următoarele noțiuni și rezultate fac parte din programa suplimentară pentru etapa națională:

- Elemente de geometrie în spațiu: Geometria tetraedrului, Poliedre
- Mulțimi convexe, înfășurătoarea convexă. Teorema lui Helly.

Notă. Folosirea corectă de către elevi, în redactarea soluției, a unor teoreme fără demonstrație din cadrul programei de olimpiadă conduce la acordarea punctajului maxim prevăzut în baremele de evaluare.

CLASA a XI-a

• Etapa locală

ALGEBRĂ ȘI GEOMETRIE

1. Elemente de algebră liniară și geometrie analitică (până la rezolvarea sistemelor liniare – exclusiv).

ANALIZĂ MATEMATICĂ

1. Mulțimea numerelor reale.
2. Șiruri de numere reale.
3. Limite de funcții.
4. Funcții continue

• Etapa județeană

ALGEBRĂ ȘI GEOMETRIE

1. Elemente de algebră liniară și geometrie analitică (până la rezolvarea sistemelor liniare – exclusiv)

Următoarele noțiuni și rezultate fac parte din programa suplimentară pentru etapa județeană :

- Descompunerea unei permutări în produs de cicli disjuncți, respectiv transpoziții;
- Determinantul de ordin n ;
- Ecuatia caracteristică a unei matrice; Teorema Hamilton-Cayley;