

- Pentru fiecare clasă, în programa de olimpiadă sunt incluse în mod implicit conținuturile programelor de olimpiadă din clasele anterioare.
- Cunoștințele suplimentare față de programa școlară, ce apar în acest text, pot fi folosite în rezolvarea problemelor de olimpiadă fără demonstrații.

CLASA a IX-a

• Etapa locală

ALGEBRĂ

1. Elemente de logică și teoria mulțimilor.
2. Funcții definite pe mulțimea numerelor naturale.
3. Funcții. Lecturi grafice.

GEOMETRIE și TRIGONOMETRIE

1. Vectori în plan.
2. Coliniaritate, concurență, paralelism - calcul vectorial în geometria plană.

• Etapa județeană

ALGEBRĂ

1. Elemente de logică și teoria mulțimilor.
2. Funcții definite pe mulțimea numerelor naturale.
3. Funcții. Lecturi grafice.
4. Funcția de gradul întâi.
5. Funcția de gradul al doilea.

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

Ecuatii în numere întregi : $ax + by = c$; $x^2 + y^2 = z^2$;

Teorema împărțirii cu rest în mulțimea numerelor întregi. Algoritmul lui Euclid;

Congruențe modulo n . Teoremele : Fermat, Wilson;

Mulțimi. Principiul includerii și excluderii;

Inegalitatea mediilor. Inegalitatea lui Cauchy-Buniakovski. Inegalitatea lui Holder.

Inegalitatea lui Bernoulli. Inegalitatea lui Cebîsev;

Funcții injective, surjective, bijective;

Recurențe liniare de ordinul I și II .

GEOMETRIE și TRIGONOMETRIE

1. Vectori în plan.
2. Coliniaritate, concurență, paralelism - calcul vectorial în geometria plană.
3. Elemente de trigonometrie.

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

Teoreme de geometrie clasică. Teorema lui Stewart. Teorema lui Steiner. Dreapta lui

Euler. Drepte de tip Simson;

Puncte și linii importante;