

Concursul regional de matematică “Prin Labirintul Matematicii”

08- 10 noiembrie 2024

Ediția a XVII –a

- **Clasa a IV-a**
 - Operații cu numere naturale. Metode aritmetice de rezolvare a problemelor.
- **Clasa a V-a**
 - **Numere naturale:** Operații cu numere naturale: adunarea, scăderea, înmulțirea, împărțirea; teorema împărțirii cu rest.
- **Clasa a VI-a**

ALGEBRĂ

 - Mulțimi; Relații între mulțimi; Operații cu mulțimi. Divizibilitatea numerelor naturale: divizor, multiplu. C.m.m.m.c. și c.m.m.d.c.. Proprietățile divizibilității în \mathbb{N} .

GEOMETRIE

 - **Unghiuri:** Unghiuri adiacente, bisectoarea unui unghi. Unghiuri complementare și suplementare. Unghiuri opuse la vârf. Unghiuri în jurul unui punct.
- **Clasa a VII-a**

ALGEBRĂ

 - **Radicali:** Reguli de calcul cu radicali; Introducerea factorilor sub radical, scoaterea factorilor de sub radical; Operații cu numere reale.

GEOMETRIE

 - Patrulater convexe; Paralelogramul; Patrulater particulare: dreptunghiul, romb, pătratul.
- **Clasa a VIII-a**

ALGEBRĂ

Mulțimea numerelor reale. Reguli de calcul cu puteri și radicali. Calcul algebric. Formule de calcul prescurtat, descompunerea în factori.

GEOMETRIE

 - Puncte, drepte, plane în spațiu; Poziții relative a două drepte în spațiu. Drepte paralele. Pozițiile relative ale unei drepte față de un plan. Unghiul a două drepte în spațiu.
- **Clasa a IX-a**

ALGEBRĂ

 - **Mulțimi și elemente de logică matematică:** Ecuația de gradul al doilea, mulțimea numerelor reale (modul, parte întreagă, parte fracționară, inegalități)
- **Clasa a X-a**

ALGEBRĂ

 - **Numere reale:** Funcții injective, surjective, bijective; Radical de ordinul n , proprietăți ale radicalilor.
- **Clasa a XI-a**

ALGEBRĂ

 - **Permutări:** Noțiunea de permutare, operații, proprietăți; Compunerea permutărilor; Inversiuni. Semnul unei permutări.
 - **Matrice:** Matrice, mulțimi de matrice; Operații cu matrice; Ridicarea la putere a unei matrice.

ANALIZĂ MATEMATICĂ

 - **Limite de șiruri:** Șiruri monotone, mărginite, recurente.

• Clasa a XII-a

ALGEBRĂ

- **Legi de compoziție:** Tabla operației, parte stabilă, proprietățile legilor de compoziție.

ANALIZĂ MATEMATICĂ

- **Primitive:** Primitivele unei funcții; Integrala nedefinită a unei funcții; Proprietăți ale integralei nedefinite; Metode de calcul ale primitivelor; Integrarea prin părți.

Notă: Subiectul va conține 4 probleme, una dintre ele fiind selectată din GM nr. 1-9/2024, sau din suplimentul gazetei matematice.