



Tematica Concursului de cunoștințe pentru Secțiunea Matematică

Clasa a IX-a

- Funcții (Funcții lecturi grafice, Funcția de gradul I, Funcția de gradul al II-lea)
- Interpretarea geometrică a proprietăților algebrice ale funcției de gradul al II-lea

Clasa a X-a

- Mulțimi de numere (Numere reale, Media aritmetică, Media ponderată, Media geometrică, Media armonică, Radicali și logaritmi)
- Funcții și ecuații (Tipuri de funcții și rezolvarea ecuațiilor)
- Metode de numărare (Mulțimi finite ordonate. Permutări. Aranjamente. Combinări. Binomul lui Newton, Elemente de calcul financiar: procente, dobânzi)
- Geometrie (Reper cartezian în plan, coordonate carteziene în plan, Distanța dintre două puncte în plan, Ecuații ale dreptei în plan determinate de un punct și de o direcție dată și ale dreptei determinate de două puncte distincte)

Clasa a XI-a

- Elemente de algebră (Elemente de calcul matriceal și sisteme de ecuații liniare, Matrice, Determinanți, Sisteme de ecuații liniare)
- Elemente de analiză matematică (Limite de funcții, Continuitate, Derivabilitate, Studiul funcțiilor cu ajutorul derivatelor)

Clasa a XII-a

- Elemente de algebră (Grupuri, Morfisme și izomorfisme de grupuri)
- Elemente de analiză matematică (Probleme care conduc la noțiunea de integrală, Primitive antiderivate, Integrala definită, Proprietăți ale integralei definite: liniaritate, monotonie, aditivitate)

Bibliografie recomandată: Manualele de matematică M2 clasele IX-XII, recunoscute de către Ministerul Educației.