

MATEMATICA

CLASA a IX-a

ALGEBRA:

- 1) Mulțimea numerelor reale: Operații, ordonare, modul, parte întreagă, parte fracționară, operații cu intervale.
- 2) Propoziții. Predicată: Operații logice elementare cu propoziții, formule de calcul propozițional, operații logice cu predicată, reguli de negare. Inducția matematică.
- 3) Siruri de numere reale
Progresii aritmetice, progresii geometrice.
Funcții. Lecturi grafice.
Noțiunea de funcție: Grafic, imagine, pre-
imagine, funcții numerice.
Proprietăți generale ale funcțiilor: mărginire,
paritate, imparitate, periodicitate, monotonie,
compunerea funcțiilor.
- 4) Funcția de gradul întâi: Definiție, reprezentare
grafică, monotonie, semn, inecuații și sis-
teme de inecuații de gradul întâi.
- 5) Funcția de gradul al doilea: Definiție,
reprezentare grafică, forma canonică, maxi-
mul (minimumul), simetria graficului, mono-
tonie, semn, inecuații de gradul al doilea,
relațiile lui Viète, sisteme de ecuații.

GEOMETRIE :

- 1) Vectori în plan : Direcție, sens pe o dreaptă, segmente orientate, echirolență pe mulțimea segmentelor orientate.
Operații cu vectori
Coliniaritate, concurență, paralelism.
Centre de greutate.
- 2) Elemente de trigonometrie
- 3) Aplicații ale trigonometriei în geometria plană.

MATEMATICĂ

CLASA a \bar{x} -a

ALGEBRA

1) Mulțimea numerelor reale.

Puteri și radicali

2) Mulțimea numerelor complexe

3) Funcții și ecuații: funcții injective, surjective, bijective, inversabile, inversa unei funcții bijective.

Funcția putere, funcția radical, funcția exponențială, funcția logaritmică, funcții trigonometrice.

Ecuații: irrationale, exponențiale, logaritmice, trigonometrice.

4) Metode de numărare:

Permutări; Aranjamente; Combinații.

Binomul lui Newton

GEOMETRIE

1) Reper cartezian în plan, coordonatele unui vector, distanța dintre două puncte.

2) Ecuații ale dreptei în plan.

3) Condiții de paralelism, condiții de perpendicularitate a două drepte în plan.

4) Calculul de distanțe și arii.