

CUPRINS

ALGEBRĂ	3
1. ELEMENTE DE LOGICĂ MATEMATICĂ ȘI TEORIA MULȚIMILOR	5
1.1. Noțiunea de mulțime	5
1.2. Mulțimea numerelor reale	8
1.3. Elemente de calculul propozițiilor	44
1.4. Operații logice elementare	48
1.5. Mulțimi finite, infinite, mărginite. Probleme de numărare	56
1.6. Tipuri de raționamente logice	61
Probleme propuse	70
2. FUNCȚII	82
2.1. Cuplu. Produs cartezian. Reper cartezian	82
2.2. Noțiunea de funcție	86
2.3. Funcții definite pe mulțimi de numere reale incluse în \mathbb{N}	95
2.4. Funcție numerică. Operații cu funcții numerice	115
2.5. Reprezentarea grafică a unei funcții numerice. Graficul unei funcții	117
2.6. Funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = ax + b$, $a, b \in \mathbb{R}$	146
Probleme propuse	173
3. FUNCȚIA DE GRADUL AL DOILEA	185
Probleme propuse	231
 GEOMETRIE ȘI TRIGONOMETRIE	 235
1. VECTORI ÎN PLAN	237
1.1. Vectori în plan	237
1.2. Operații elementare cu vectori liberi	241
Probleme propuse	258
2. COLINIARITATE, CONCURENȚĂ, PARALELISM. CALCUL VECTORIAL ÎN GEOMETRIA PLANĂ	261
Probleme propuse	275
3. ELEMENTE DE TRIGONOMETRIE	279
3.1. Elemente de trigonometrie plană	281
3.2. Cercul trigonometric	286
3.3. Funcții trigonometrice directe	288
Probleme propuse	323
4. APLICAȚII ALE PRODUSULUI SCALAR A DOI VECTORI ȘI ALE TRIGONOMETRIEI ÎN GEOMETRIE	325
4.1. Produsul scalar a doi vectori	325
4.2. Aplicații ale trigonometriei în geometrie	337
Probleme propuse	352
INDICAȚII ȘI RĂSPUNSURI	359