

CUPRINS

Capitolul I. GRUPURI.....	5
1. Legi de compoziție pe o mulțime	5
1.1. Legi de compoziție. Parte stabilă.....	5
1.2. Proprietatea de comitativitate și asociativitate	11
1.3. Element neutru. Elemente simetrizabile	15
2. Noțiunea de grup. Exemple	21
3. Reguli de calcul într-un grup	27
4. Morfisme și izomorfisme de grupuri	31
5. Subgrupuri	38
6. Grupuri finite	44
TESTE DE EVALUARE.....	48
Capitolul II. INELE ȘI CORPURI.....	51
1. Noțiunea de inel. Exemple de inele	51
2. Reguli de calcul într-un inel.....	57
3. Corpuri. Exemple de corpuri	63
4. Morfisme de inele și corpuri	68
TESTE DE EVALUARE.....	73
Capitolul III. INELE DE POLINOAME	75
1. Forma algebrică a polinoamelor.....	75
2. Adunarea și înmulțirea polinoamelor	80
3. Împărțirea cu rest a polinoamelor.....	85
4. Împărțirea la $X - a$. schema lui Homer	90
5. Divizibilitatea polinoamelor.....	96
6. Rădăcini ale polinoamelor.....	104
7. Polinoame ireductibile. Descompunerea polinoamelor în factori ireductibili	110
8. Relațiile lui Viète pentru polinomul de grad cel mult 4.....	114
9. Rezolvarea ecuațiilor algebrice cu coeficienți în Z, Q, R, C	120
10. Ecuații bipătrate, ecuații reciproce, ecuații binoine.....	126
TESTE DE EVALUARE.....	133
PROBLEME RECAPITULATIVE.....	136

ELEMENTE DE ANALIZA MATEMATICA.....	139
Capitolul I. PRIMITIVI;	139
1. Primitive ler unei funcții. Integrala ncticfinilfi a mici funcții, proprietăți.....	139
2. Primitive uzuale.....	147
3. Metoda de integrare prin părți.....	153
4. Metoda schimbării de variabilă	155
TESTE DE EVALUARE.....	155
Capitolul II. INTEGRALA DEFINITĂ	162
1. Diviziuni iile unui interval. Sume Riemann	162
Noțiunea de funcție integrabilă.....	162
2. Integrabilitatea funcțiilor continue.....	168
3. Formula lui Leibniz-Nevtton	173
4. Proprietăți ale integralei definite.....	175
5. Formula de medie	185
6. Metode de calcul ale integralei definite	190
6.1. Metoda de integrare prin părți.....	190
6.2. Metoda de schimbare de variabilă	197
7. Calculul integralelor funcțiilor raționale.....	205
7.1. Integrarea funcțiilor raționale simple	205
7.2. Integrarea funcțiilor raționale oarecare.....	210
TESTE DE EVALUARE.....
Capitolul III. APLICAȚII ALE INTEGRALEI DEFINITE	221
1. Aria unei suprafețe plane	221
2. Volumul unui corp de rotație	228
3. Calculul unor limite de șiruri folosind integrala definită.....	238
TESTE DE EVALUARE.....	239
PROBLEME PREGĂTITOARE PENTRU BACALAUREAT	241
Indicații și răspunsuri	254
Bibliografie	315