

CUPRINS

Cap. I. PRELIMINARII

1. Numere	3
2. Mulțimi și funcții (recapitulare)	5
3. Matrice (recapitulare)	7
4. Numere relativ prime (recapitulare)	9
Exerciții	12

Cap. II. LEGI DE COMPOZIȚIE

1. Noțiunea de lege de compoziție. Exemple	16
2. Parte stabilă. Lege de compoziție indusă	18
3. Tabla unei legi de compoziție	19
4. Asociativitate	21
5. Comutativitate	22
6. Element neutru	25
7. Elemente simetrizabile	26
8. Proprietăți ale adunării și înmulțirii modulo n	29
Exerciții	33

Cap. III. GRUPURI

1. Monoizi	37
2. Definiția grupului. Exemple	41
3. Reguli de calcul într-un grup	44
4. Subgrup. Exemple	48
5. Morfisme de grupuri	51
Exerciții	56

Cap. IV. INELE ȘI CORPURI

1. Definiția inelului. Exemple	61
2. Reguli de calcul într-un inel	64
3. Inelul claselor de resturi modulo n	66
4. Corpuri	71
5. Morfisme de inele și corpuri	75

6. Polinoame cu coeficienți într-un inel comutativ	78
7. Polinoame ireductibile. Descompunerea polinoamelor în produs de factori ireduc- tibili	85
8. Aplicații ale corpurilor finite (facultativ)	89
Exerciții	93

Cap. V. SPAȚII VECTORIALE

1. Legi de compoziție externe	99
2. Definiția spațiului vectorial	101
3. Dependența și independența liniară. Bază. Coordonate	104
Exerciții	109
Indicații și răspunsuri	111