

Cuprins

<i>Cuvânt-înainte</i>	3
-----------------------------	---

Modulul 1. Șiruri de numere reale 5

§ 1. Șiruri numerice.	
Recapitulare și completări	5
§ 2. Progresii aritmetice. Progresii geometrice	13
§ 3. Limita unui șir.	
Șiruri convergente, șiruri divergente	22
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i>	30
<i>Test sumativ</i>	32

Modulul 2. Limite de funcții 34

§ 1. Limita unei funcții într-un punct	34
§ 2. Operații cu limite de funcții.	
Limitele unor funcții elementare	44
§ 3. Calculul limitelor de funcții	54
§ 4. Cazuri exceptate la operații cu limite	
de funcții	60
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i>	64
<i>Test sumativ</i>	66

Modulul 3. Funcții continue 68

§ 1. Funcții continue într-un punct.	
Funcții continue pe o mulțime	68
§ 2. Proprietăți ale funcțiilor continue	77
§ 3. Asimptotele funcțiilor	84
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i>	89
<i>Test sumativ</i>	90

Modulul 4. Funcții derivabile 92

§ 1. Noțiunea de derivată	93
§ 2. Interpretarea geometrică a derivatei	100
§ 3. Derivatele unor funcții elementare	103
§ 4. Operații cu funcții derivabile	108
§ 5. Diferențiala unei funcții	117
§ 6. Proprietăți generale ale funcțiilor derivabile	120
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i>	130
<i>Test sumativ</i>	132

Modulul 5. Aplicații ale derivatelor 134

§ 1. Rolul derivatei întâi în studiul funcțiilor	134
§ 2. Rolul derivatei a doua în studiul funcțiilor ...	143
§ 3. Reprezentarea grafică a funcțiilor	148
§ 4. Aplicații ale derivatelor în fizică, geometrie	
și economie. Probleme de maxim și minim	154
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i>	160
<i>Test sumativ</i>	162

Modulul 6. Numere complexe 164

§ 1. Operații cu numere complexe	
reprezentate sub formă algebrică	164
§ 2. Reprezentarea geometrică a numerelor	
complexe. Forma trigonometrică a unui	
număr complex	170
§ 3. Aplicații ale numerelor complexe	178
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i>	181
<i>Test sumativ</i>	183

Modulul 7. Matrice. Determinanți.

Sisteme de ecuații liniare 185

§ 1. Matrice	185
§ 2. Determinanți	196
§ 3. Sisteme de ecuații liniare	213
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i>	224
<i>Test sumativ</i>	228

Modulul 8. Paralelismul dreptelor

și planelor 231

§ 1. Axiomele geometriei în spațiu	231
§ 2. Pozițiile relative a două drepte în spațiu	234
§ 3. Drepte și plane	237
§ 4. Plane paralele	240
<i>Probleme recapitulative</i>	244
<i>Test sumativ</i>	247

Modulul 9. Perpendicularitatea

în spațiu 249

§ 1. Drepte și plane perpendiculare	249
§ 2. Proiecții ortogonale. Unghi format	
de o dreaptă și un plan	253
§ 3. Unghi format de două plane	
(unghi diedru)	258
<i>Probleme recapitulative</i>	263
<i>Test sumativ</i>	265

Modulul 10. Transformări geometrice ... 267

§ 1. Noțiunea de transformare geometrică.	
Transformări izometrice	267
§ 2. Simetria centrală	270
§ 3. Simetria axială	272
§ 4. Simetria față de un plan	274
§ 5. Translația	275
§ 6. Transformarea de asemănare. Omotetia	277
§ 7. Rotația în jurul unei drepte (rotația axială)	279
<i>Probleme recapitulative</i>	281
<i>Test sumativ</i>	282
Răspunsuri și indicații	284