

# Cuprins

## Algebră

### Capitolul 1. Mulțimea numerelor reale.

#### Recapitulare și completări

§ 1. Mulțimea numerelor reale .....	4
§ 2. Operații cu numere reale .....	9
§ 3. Puteri și radicali .....	13
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	17
<i>Test sumativ</i> .....	19

### Capitolul 2. Rapoarte algebrice

§ 1. Noțiunea de raport algebric .....	20
§ 2. Amplificarea și simplificarea rapoartelor algebrice .....	23
§ 3. Operații aritmetice cu rapoarte algebrice. Puterea cu exponent natural a unui raport algebric .....	25
§ 4. Transformări identice ale expresiilor algebrice .....	28
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	30
<i>Test sumativ</i> .....	31

### Capitolul 3. Funcții

§ 1. Noțiunea de funcție. Recapitulare și completări .....	32
§ 2. Funcții numerice. Recapitulare și completări .....	36
§ 3. Funcția de gradul II .....	42
§ 4. Funcția $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , $f(x) = x^3$ .....	58
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	59
<i>Test sumativ</i> .....	62

### Capitolul 4. Ecuații. Sisteme de ecuații

§ 1. Ecuații de forma $ax + b = 0$ , $a, b \in \mathbb{R}$ . Recapitulare și completări .....	63
§ 2. Ecuații de gradul II cu o necunoscută .....	67
§ 3. Ecuații raționale .....	72
§ 4. Sisteme de ecuații .....	74
§ 5. Rezolvarea problemelor cu ajutorul ecuațiilor și/sau al sistemelor de ecuații .....	78
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	81
<i>Test sumativ</i> .....	83

### Capitolul 5. Inecuații. Sisteme de inecuații

§ 1. Inecuații și sisteme de inecuații de gradul I cu o necunoscută. Recapitulare și completări .....	84
§ 2. Inecuații de gradul II cu o necunoscută. Metoda intervalelor .....	90
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	95
<i>Test sumativ</i> .....	96

### Capitolul 6. Elemente de teoria probabilităților și de statistică matematică.

#### Elemente de calcul financiar

§ 1. Noțiunea eveniment .....	97
§ 2. Noțiunea de probabilitate .....	101
§ 3. Elemente de statistică matematică .....	105
§ 4. Elemente de calcul financiar .....	107
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	114
<i>Test sumativ</i> .....	116

## Geometrie

### Capitolul 1. Cercul

§ 1. Recapitulare și completări .....	118
§ 2. Unghiuri înscrise în cerc .....	124
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	129
<i>Test sumativ</i> .....	130

### Capitolul 2. Arii

§ 1. Noțiunea de arie .....	131
§ 2. Aria paralelogramelor .....	131
§ 3. Aria triunghiului .....	133
§ 4. Aria trapezului .....	134
§ 5. Aria poligonului regulat. Lungimea cercului și aria discului .....	135
<i>Exerciții și probleme</i> .....	136
<i>Test sumativ</i> .....	139

### Capitolul 3. Poliedre

§ 1. Poliedre .....	140
§ 2. Prisma .....	142
§ 3. Piramida. Trunchiul de piramidă .....	148
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	154
<i>Test sumativ</i> .....	155

### Capitolul 4. Corpuri rotunde

§ 1. Cilindrul (circular drept) .....	156
§ 2. Conul (circular drept). Trunchiul de con .....	161
§ 3. Sfera .....	166
<i>Exerciții și probleme recapitulative</i> .....	168
<i>Test sumativ</i> .....	169

<b>Răspunsuri și indicații</b> .....	170
--------------------------------------	-----