

**CLASA a-VI-a**  
**ALGEBRĂ**  
**1. MULȚIMEA NUMERELOR NATURALE**  
**Testul 1**

1. Valoarea numărului:  $24+135+254+76+265+346$   
este:

- a) 1 000    b) 1 100    c) 1 200    d) 1 300    e) 1 400.

2. Numărul de zerouri al numărului:

$$1+2+3+\dots+999$$

este:

- a) 1    b) 2    c) 3    d) 4    e) 5.

3. Numere naturale mai mici decât 100 și care sunt divizibile cu 20 sunt:

- a) 1    b) 2    c) 3    d) 4    e) 5.

4. Cel mai mare număr natural de forma  $\overline{2xx}$  care este divizibil cu 9 este:

- a) 255    b) 266    c) 277    d) 288    e) 299.

5. Numerele naturale de forma  $\overline{aa}$  sunt divizibile cu:

- a) 9    b) 10    c) 11    d) 12    e) 13.

6. Cel mai mare divizor comun al numerelor naturale 125 și 725 este:

- a) 20    b) 25    c) 30    d) 35    e) 40.

7. Restul împărțirii numărului natural

$$1+2+3+\dots+1\,000$$

la 501 este:

- a) 1    b) 2    c) 3    d) 4    e) 5.

8. Fie  $a$  și  $b$  prime astfel încât  $a \cdot b = 143$ . Valoarea celui mai mic număr prim dintre cele două este:

- a) 2    b) 3    c) 5    d) 7    e) 11.

## Testul 2

1. Valoarea numărului:

$$325 + 450 + 575 - 125 - 250 - 375$$

este:

- a) 300   b) 400   c) 500   d) 600   e) 1 400.

2. Cel mai mic număr natural de forma  $\overline{3a6}$  care se divide cu 2 este:

- a) 306   b) 316   c) 326   d) 336   e) 346.

3. Numărul natural 24 are un număr de divizori egal cu:

- a) 5   b) 6   c) 7   d) 8   e) 9.

4. Numărul natural:

$$2^1 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{40}$$

se divide cu:

- a) 4   b) 8   c) 12   d) 16   e) 31.

5. Numărul natural prim  $a$  care verifică relația:

$$a(a+2) = 35$$

este:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

6. Toate numerele naturale de forma  $\overline{aaa}$  sunt divizibile cu:

- a) 2   b) 3   c) 4   d) 5   e) 6.

7. Soluția ecuației:

$$\left[ x(1+2+\dots+6) \right] : (1+2+\dots+20) = 1$$

este:

- a) 6   b) 7   c) 8   d) 9   e) 10.

8. Numărul prim care adunat cu următorul număr prim dă suma 30 este:

- a) 7   b) 11   c) 13   d) 17   e) 19.

### Testul 3

1. Valoarea numărului:

$$15 \cdot 22 + 15 \cdot 78 + 25 \cdot 35 + 25 \cdot 65$$

este:

- a) 1 000   b) 2 000   c) 3 000   d) 4 000   e) 5 000.

2. Produsul numerelor prime de forma  $\overline{2a}$  este mai mare decât suma numerelor prime de forma  $\overline{2a}$  cu:

- a) 600   b) 605   c) 610   d) 615   e) 620.

3. Numere naturale de forma  $\overline{a3a}$  care se divide cu 3 sunt:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

4. Soluția ecuației:

$$[x(1+2+\dots+5)]:(1+2+\dots+15)=10$$

este:

- a) 40   b) 50   c) 60   d) 70   e) 80.

5. Numărul natural:

$$2^{n+1} \cdot 3^{n+2} + 2^{n+2} \cdot 3^{n+1}$$

se divide cu:

- a) 23   b) 29   c) 30   d) 31   e) 37.

6. Numărul natural 25 are un număr de divizori egal cu:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

7. Numărul natural prim  $a$  care verifică relația:

$$(a+4)(a+6)=143$$

este:

- a) 2   b) 3   c) 5   d) 7   e) 11.

8. Numărul natural 15 are multipli mai mici decât 100 în număr:

- a) 6   b) 7   c) 8   d) 9   e) 10.

## Testul 4

1. Restul împărțirii numărului natural:

$$1+3+5+\dots+59$$

la 40 este:

- a) 10   b) 15   c) 20   d) 25   e) 30.

2. Suma numerelor prime de forma  $\overline{1a}$  se scrie ca suma a douăsprezece numere prime, egale. Valoarea acestora este egală cu:

- a) 3   b) 5   c) 7   d) 11   e) 13.

3. Numărul natural de forma  $\overline{1x2} + \overline{11x}$  care se divide cu 100 este:

- a) 100   b) 200   c) 300   d) 400   e) 500.

4. Soluția ecuației:

$$(1+2+\dots+5) \cdot x + 1+2+3+4 = 1+2+\dots+10$$

este:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

5. Numărul natural:

$$15^n + 3^n \cdot 5^{n+1} + 3^n \cdot 5^{n+2}$$

se divide cu:

- a) 27   b) 28   c) 29   d) 30   e) 31.

6. Numărul natural 40 are un număr de divizori egal cu:

- a) 4   b) 5   c) 6   d) 7   e) 8.

7. Numărul natural prim  $a$  care verifică relația:

$$a(a-4) = 221$$

este:

- a) 11   b) 13   c) 17   d) 19   e) 23.

8. Numărul natural 25 are multipli mai mici decât 150 în număr:

- a) 5   b) 6   c) 7   d) 8   e) 9.

## Testul 5

1. Scrieți numărul natural  $1+2+\dots+6$  ca produsul a două numere prime. Diferența numerelor prime este egală cu:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

2. Suma numerelor prime de forma  $\overline{3a}$  se scrie ca produsul unui număr prim cu pătratul unui număr. Valoarea numărului prim este egală cu:

- a) 13   b) 15   c) 17   d) 19   e) 21.

3. Cel mai mare număr natural de forma  $\overline{3x1} + \overline{23x}$  care se divide cu 5 este:

- a) 590   b) 600   c) 610   d) 620   e) 630.

4. Soluția ecuației:

$$x : (1+2+\dots+5) + 1+2+\dots+9 = 1+2+\dots+10$$

este:

- a) 150   b) 160   c) 170   d) 180   e) 190.

5. Numărul natural:

$$14^n + 2^{n+2} \cdot 7^n + 2^n \cdot 7^{n+2}$$

se divide cu:

- a) 27   b) 37   c) 29   d) 30   e) 31.

6. Numărul natural 50 are un număr de divizori egal cu:

- a) 4   b) 5   c) 6   d) 7   e) 8.

7. Numărul natural pătrat perfect  $a$  care verifică relația:

$$(a+1)(a+3) = 323$$

este:

- a) 12   b) 14   c) 16   d) 18   e) 20.

8. Numărul natural de forma  $a+b$  știind că  $a-b=10$  și  $a \cdot b=24$  este egal cu:

- a) 10   b) 11   c) 12   d) 13   e) 14.

## Testul 6

1. Scrieți numărul natural  $1+2+\dots+10$  ca produsul a două numere prime. Suma numerelor prime se scrie ca pătratul unui număr natural. Valoarea acestuia este:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

2. Cel mai mic număr prim care adunat cu alt număr prim dă suma 30 este:

- a) 7   b) 11   c) 13   d) 17   e) 19.

3. Cel mai mare număr natural multiplu de 2 astfel încât  $x-1$  să fie divizor al lui 30 este:

- a) 10   b) 12   c) 14   d) 16   e) 18.

4. Cel mai mare număr natural de forma  $\overline{45x}$  care se divide cu 9 este:

- a) 459   b) 458   c) 457   d) 456   e) 455.

5. Soluția ecuației:

$$x(1+2+3+4) = (1+2+\dots+20) : (1+2+\dots+6)$$

este:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

6. Suma numerelor naturale de forma  $\overline{1ab}$  care se divid cu 45 este egală cu:

- a) 300   b) 305   c) 310   d) 315   e) 320.

7. Produsul a două numere naturale pare consecutive se divide cu:

- a) 3   b) 5   c) 8   d) 11   e) 13.

8. Numărul natural:

$$18^{n+1} + 3^{n+2} \cdot 6^n + 3^{n+1} \cdot 6^n$$

se divide cu:

- a) 23   b) 30   c) 31   d) 37   e) 43.

## Testul 7

1. Suma numerelor naturale de forma  $\overline{1a2}$  divizibile cu 3 este:

- a) 580   b) 582   c) 584   d) 5864   e) 588.

2. Numere naturale de forma  $\overline{aba}$  divizibile cu 15 sunt în număr de:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

3. Scrieți numărul natural  $1+2+\dots+14$  ca produsul a trei numere prime. Dacă la suma acestor numere prime adăugăm 1, obținem pătratul unui număr. Valoarea acestuia este:

- a) 1   b) 2   c) 3   d) 4   e) 5.

4. Cel mai mic număr natural de forma  $\overline{36x}$  care se divide cu 9 este:

- a) 360   b) 362   c) 364   d) 366   e) 368.

5. Soluția ecuației:

$$(1+2+\dots+16):x = (1+2+\dots+15):(1+2+\dots+5)$$

este:

- a) 15   b) 16   c) 17   d) 18   e) 19.

6. Cel mai mare număr natural de forma  $\overline{aaa}$  divizibil cu 6 este egal cu:

- a) 111   b) 222   c) 444   d) 666   e) 888.

7. Produsul a trei numere naturale pare consecutive se divide cu:

- a) 15   b) 20   c) 48   d) 30   e) 50.

8. Diferența a două numere prime este 2. Suma numerelor prime este egală cu pătratul unui număr natural par. Cel mai mic dintre cele două numere prime este:

- a) 13   b) 17   c) 19   d) 23   e) 29.

# CUPRINS

<b>CLASA aV-a</b> .....	5
<b>1. Numere naturale</b> .....	5
Testul 1 .....	5
Testul 2 .....	6
Testul 3 .....	7
Testul 4 .....	8
Testul 5 .....	9
Testul 6 .....	10
Testul 7 .....	11
Testul 8 .....	12
<b>2. Mulțimi</b> .....	13
Testul 1 .....	13
Testul 2 .....	14
Testul 3 .....	15
<b>3. Numere raționale mai mari sau egale cu 0</b> .....	16
Testul 1 .....	16
Testul 2 .....	17
Testul 3 .....	18
Testul 4 .....	19
Testul 5 .....	20
Testul 6 .....	21
Testul 7 .....	22
Testul 8 .....	23
Testul 9 .....	24
<b>4. Elemente de geometrie și unități de măsură</b> .....	25
Testul 1 .....	25
Testul 2 .....	26
Testul 3 .....	27
Testul 4 .....	28
Testul 5 .....	29
Testul 6 .....	30



<b>5.</b>	<b>Teste finale</b>	31
	Testul 1	31
	Testul 2	32
	Testul 3	33
	Testul 4	34
	Testul 5	35
	Testul 6	36
	<b>CLASA a- VI-a</b>	37
	<b>ALGEBRĂ</b>	37
<b>1.</b>	<b>Mulțimea numerelor naturale</b>	37
	Testul 1	37
	Testul 2	38
	Testul 3	39
	Testul 4	40
	Testul 5	41
	Testul 6	42
	Testul 7	43
<b>2.</b>	<b>Mulțimea numerelor raționale pozitive</b>	44
	Testul 1	44
	Testul 2	45
	Testul 3	46
	Testul 4	47
	Testul 5	48
<b>3.</b>	<b>Rapoarte și proporții</b>	49
	Testul 1	49
	Testul 2	50
	Testul 3	51
	Testul 4	52
	Testul 5	53
<b>4.</b>	<b>Numere întregi</b>	54
	Testul 1	54
	Testul 2	55
	Testul 3	56
	Testul 4	57

<b>GEOMETRIE</b> .....	58
1. Dreapta .....	58
Testul 1 .....	58
Testul 2 .....	59
2. Unghiuri .....	60
Testul 1 .....	60
Testul 2 .....	61
3. Congruența triunghiurilor .....	62
Testul 1 .....	62
4. Perpendicularitate .....	63
Testul 1 .....	63
5. Paralelism .....	64
Testul 1 .....	64
6. Proprietăți ale triunghiurilor .....	65
Testul 1 .....	65
Testul 2 .....	66
7. Teste finale .....	67
Testul 1 .....	67
Testul 2 .....	68
Testul 3 .....	69
Testul 4 .....	70
Testul 5 .....	71
Testul 6 .....	72
<b>CLASA a-VII-a</b> .....	73
<b>ALGEBRĂ</b> .....	73
1. Mulțimea numerelor raționale .....	73
Testul 1 .....	73
Testul 2 .....	74
Testul 3 .....	75
Testul 4 .....	76
Testul 5 .....	77
2. Mulțimea numerelor reale .....	78
Testul 1 .....	78
Testul 2 .....	79

	Testul 3 .....	80
	Testul 4 .....	81
<b>3.</b>	<b>Calcul algebric .....</b>	<b>82</b>
	Testul 1 .....	82
	Testul 2 .....	83
	Testul 3 .....	84
	Testul 4 .....	85
<b>4.</b>	<b>Ecuatii și inecuații .....</b>	<b>86</b>
	Testul 1 .....	86
	Testul 2 .....	87
	Testul 3 .....	88
<b>5.</b>	<b>Elemente de organizarea datelor .....</b>	<b>89</b>
	Testul 1 .....	89
	<b>GEOMETRIE .....</b>	<b>90</b>
<b>1.</b>	<b>Patrulatele .....</b>	<b>90</b>
	Testul 1 .....	90
	Testul 2 .....	91
	Testul 3 .....	92
<b>2.</b>	<b>Asemănarea triunghiurilor .....</b>	<b>93</b>
	Testul 1 .....	93
	Testul 2 .....	94
	Testul 3 .....	95
<b>3.</b>	<b>Relații metrice în triunghiul dreptunghic .....</b>	<b>96</b>
	Testul 1 .....	96
	Testul 2 .....	97
	Testul 3 .....	98
<b>4.</b>	<b>Cercul .....</b>	<b>99</b>
	Testul 1 .....	99
	Testul 2 .....	100
	Testul 3 .....	101
<b>5.</b>	<b>Teste finale .....</b>	<b>102</b>
	Testul 1 .....	102
	Testul 2 .....	103
	Testul 3 .....	104
	Testul 4 .....	105

	Testul 5 .....	106
	Testul 6 .....	107
	<b>CLASA a-VIII-a</b> .....	108
	<b>ALGEBRĂ</b> .....	108
<b>1.</b>	<b>Numere reale</b> .....	108
	Testul 1 .....	108
	Testul 2 .....	109
	Testul 3 .....	110
	Testul 4 .....	111
	Testul 5 .....	112
<b>2.</b>	<b>Funcții</b> .....	113
	Testul 1 .....	113
<b>3.</b>	<b>Ecuatii, inecuatii și sisteme de ecuații</b> .....	114
	Testul 1 .....	114
	Testul 2 .....	115
	Testul 3 .....	116
	<b>GEOMETRIE</b> .....	117
<b>1.</b>	<b>Relații între puncte, drepte și plane</b> .....	117
	Testul 1 .....	117
	Testul 2 .....	118
	Testul 3 .....	119
	Testul 4 .....	120
<b>2.</b>	<b>Proiecții ortogonale pe un plan</b> .....	121
	Testul 1 .....	121
	Testul 2 .....	122
	Testul 3 .....	123
<b>3.</b>	<b>Calcul de arii și volume</b> .....	124
	Testul 1 .....	124
	Testul 2 .....	125
	Testul 3 .....	126
<b>4.</b>	<b>Teste finale</b> .....	127
	Testul 1 .....	127
	Testul 2 .....	128
	Testul 3 .....	129
	Testul 4 .....	130

Testul 5	131
Testul 6	132
<b>TESTE FINALE PENTRU CLASELE I-IV</b>	<b>133</b>
Testul 1	133
Testul 2	134
Testul 3	135
Testul 4	136
Testul 5	137
Testul 6	138
Testul 7	139
Testul 8	140
Testul 9	141
Testul 10	142
Testul 11	143
Testul 12	144
<b>REZULTATE TESTE GRILĂ</b>	<b>145</b>