

MODEL 1 examen pentru înscrierea în clasa a V-a

Anul școlar 2026-2027

Subiectul I

- a) Calculați $3a - b + 2c$ știind ca $a - b = 10$ si $b + c = 5$.
- b) Determinați numărul natural x , știind ca
$$(5 + 10 + 15 + \dots + 2020) : (1 + 2 + 3 + \dots + 404) \cdot x = 100$$
- c) Calculați suma tuturor numerelor naturale de trei cifre care au suma cifrelor 3.

Subiectul II

- a) Aflați numărul natural x care satisface egalitatea

$$42 : 3 - 3 \cdot \{[(20 : x - 4) \cdot 2 + 1] - 250 : 25\} = 5$$

- b) Determinați numerele naturale a si b , știind ca $(a + 3) \cdot (b + 4) = 18$.
- c) Determinați cate numere naturale de patru cifre au produsul cifrelor egal cu 7.

Subiectul III

Intr-o clasa sunt cel puțin 30 de elevi si cel mult 35 de elevi. Daca împărțim numărul băieților la numărul de fete din acea clasa, obținem catul 3 si restul 5.

- a) Verificați daca în clasa pot fi 8 fete.
- b) Determinați numărul de elevi din acea clasa
- c) Aflați numărul de băieți care ar trebui sa se transfere din clasa, pentru ca în clasa respectiva numărul băieților sa fie de 3 ori mai mare decât numărul fetelor.

Barem de evaluare si notare

- Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Fiecare subiect este notat cu 30 de puncte.
- Se acordă punctaje parțiale pentru rezolvări corecte

SUBIECTUL I (30 puncte)

SUBIECTUL I

$$a - b = 10$$

$$b + c = 5 \Rightarrow c = 5 - b$$

$$3a - b + 2c = 3(a - b) + 2(b + c) = 3 \cdot 10 + 2 \cdot 5 = 40$$

Răspuns: 40

2.

$$(5 + 10 + \dots + 2020) : (1 + 2 + \dots + 404) \cdot x = 100$$

$$5(1 + 2 + \dots + 404) : (1 + 2 + \dots + 404) \cdot x = 100$$

$$5x = 100$$

$$x = 20 \quad \textbf{Răspuns: 20}$$

3. (10 p)

Numere:

300, 030, 003

210, 201, 120, 102, 021, 012

111

De trei cifre:

300, 210, 201, 120, 102, 111

$$S = 300 + 210 + 201 + 120 + 102 + 111$$

$$S = 1044 \quad \textbf{Răspuns: 1044}$$

SUBIECTUL II

1.

$$42 : 3 - 3 \cdot \{[(20 : x - 4) \cdot 2 + 1] - 250 : 25\} = 5$$

$$14 - 3 \cdot \{[(20 : x - 4) \cdot 2 + 1] - 10\} = 5$$

$$3 \cdot \{[(20 : x - 4) \cdot 2 + 1] - 10\} = 9$$

$$[(20 : x - 4) \cdot 2 + 1] - 10 = 3$$

$$(20 : x - 4) \cdot 2 + 1 = 13$$

$$(20 : x - 4) \cdot 2 = 12$$

$$20 : x - 4 = 6$$

$$20 : x = 10$$

$$x = 2 \quad \textbf{Răspuns: 2}$$

2.

$$(a + 3)(b + 4) = 18$$

$$18 = 1 \cdot 18 = 2 \cdot 9 = 3 \cdot 6 = 6 \cdot 3 = 9 \cdot 2 = 18 \cdot 1$$

$$a + 3 = 1 \Rightarrow a = -2 \text{ (nu convine)}$$

$$a + 3 = 2 \Rightarrow a = -1 \text{ (nu convine)}$$

$$a + 3 = 3 \Rightarrow a = 0, b = 2$$

$$a + 3 = 6 \Rightarrow a = 3, b = -1 \text{ (nu convine)}$$

$$a + 3 = 9 \Rightarrow a = 6, b = -2 \text{ (nu convine)}$$

$$a + 3 = 18 \Rightarrow a = 15, b = -3 \text{ (nu convine)}$$

Răspuns: (a,b)=(0,2)

3.

$$\text{Produsul cifrelor} = 7$$

$$7 = 7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$$

Numere:

1117, 1171, 1711, 7111

Răspuns: 4 numere

SUBIECTUL III

1. (10 p)

$$F = 8$$

$$B = 3 \cdot 8 + 5 = 29$$

$$E = 29 + 8 = 37$$

$37 \notin [30, 35]$ **Răspuns: Nu**

2. (10 p)

$$B = 3F + 5$$

$$30 \leq B + F \leq 35$$

$$30 \leq 4F + 5 \leq 35$$

$$25 \leq 4F \leq 30$$

$$F = 7; B = 26; E = 33 \quad \textbf{Răspuns: 33 elevi}$$

3.

$$B = 26$$

$$F = 7$$

$$3 \cdot 7 = 21$$

$$26 - 21 = 5$$

Răspuns: 5 băieți

TOTAL: 100 puncte

(90 puncte + 10 puncte din oficiu)

