

**Colegiul Național
„Gheorghe Roșca Codreanu”
Bârlad**

**Testare pentru admitere în clasa a V – a
Iunie 2023**

1. (3 p) Aflați numărul natural a din egalitatea $100 - 9 \cdot [28 + (2 \cdot a + 18) : 3 - 30] = 46$.
2. (3,5 p) Irina a cules flori pentru a le pune în vasele pe care le are acasă. Dacă pune câte cinci flori într-o vază, îi rămân două flori. Dacă pune câte șapte flori într-o vază, rămân două vase goale. Câte flori și câte vase are Irina?
3. (1,5 p) În tabelul alăturat, suma numerelor de pe fiecare linie, a celor de pe fiecare coloană sau a celor de pe fiecare diagonală este egală cu același număr S . Aflați numerele a, b, c, d, e, f și suma S .

2	a	b
c	5	d
4	e	f
4. (1 p) La clubul de teatru sunt 22 de elevi. Demonstrați că există măcar patru copii născuți în aceeași zi a săptămânii.

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii.

Timpul efectiv de lucru este de o oră.

Se acordă un punct din oficiu.

Pentru orice rezolvare corectă, diferită de cea din barem, se acordă punctaj maxim.

Colegiul Național
„Gheorghe Roșca Codreanu”
Bârlad

Testare pentru admitere în clasa a V – a
Iunie 2023

Barem de corectare și notare

1. Aflați numărul natural a din egalitatea $100 - 9 \cdot [28 + (2 \cdot a + 18) : 3 - 30] = 46$.

Rezolvare:

$$9 \cdot [28 + (2 \cdot a + 18) : 3 - 30] = 100 - 46$$

$$9 \cdot [28 + (2 \cdot a + 18) : 3 - 30] = 54 \dots\dots\dots 0,5 \text{ p}$$

$$28 + (2 \cdot a + 18) : 3 - 30 = 54 : 9$$

$$28 + (2 \cdot a + 18) : 3 - 30 = 6 \dots\dots\dots 0,5 \text{ p}$$

$$(2 \cdot a + 18) : 3 = 6 + 30 - 28$$

$$(2 \cdot a + 18) : 3 = 8 \dots\dots\dots 0,5 \text{ p}$$

$$2 \cdot a + 18 = 8 \cdot 3$$

$$2 \cdot a + 18 = 24 \dots\dots\dots 0,5 \text{ p}$$

$$2 \cdot a = 24 - 18$$

$$2 \cdot a = 6 \dots\dots\dots 0,5 \text{ p}$$

$$a = 6 : 2$$

$$a = 3 \dots\dots\dots 0,5 \text{ p}$$

2. Irina a cules flori pentru a le pune în vasele pe care le are acasă. Dacă pune câte cinci flori într-o vază, îi rămân două flori. Dacă pune câte șapte flori într-o vază, rămân două vase goale. Câte flori și câte vase are Irina?

Rezolvare:

A = numărul florilor

B = numărul vaselor

$$5 \cdot B = A - 2 \dots\dots\dots 0,75 \text{ p}$$

$$7 \cdot (B - 2) = A \dots\dots\dots 0,75 \text{ p}$$

$$5 \cdot B = 7 \cdot (B - 2) - 2 \dots\dots\dots 0,4 \text{ p}$$

$$5 \cdot B = 7 \cdot B - 14 - 2 \dots\dots\dots 0,2 \text{ p}$$

$$5 \cdot B + 14 + 2 = 7 \cdot B \dots\dots\dots 0,2 \text{ p}$$

$$16 = 7 \cdot B - 5 \cdot B \dots\dots\dots 0,2 \text{ p}$$

$$2 \cdot B = 16 \dots\dots\dots 0,2 \text{ p}$$

$$B = 16 : 2 \dots\dots\dots 0,2 \text{ p}$$

$$B = 8 \dots\dots\dots 0,2 \text{ p}$$

$$A = 7 \cdot (8 - 2) \dots\dots\dots 0,2 \text{ p}$$

$$A = 42 \dots\dots\dots 0,2 \text{ p}$$

3. În tabelul alăturat, suma numerelor de pe fiecare linie, a celor de pe fiecare coloană sau a celor de pe fiecare diagonală este egală cu același număr S . Aflați numerele a , b , c , d , e , f și suma S .

2	a	b
c	5	d
4	e	f

Rezolvare:

$$2 + c + 4 = c + 5 + d \dots\dots\dots 0,2p$$

$$6 = 5 + d \Rightarrow d = 1 \dots\dots\dots 0,2p$$

$$4 + 5 + b = b + 1 + f \dots\dots\dots 0,2p$$

$$9 = 1 + f \Rightarrow f = 8 \dots\dots\dots 0,2p$$

$$S = 2 + 5 + 8 = 15 \dots\dots\dots 0,3p$$

$$2 + c + 4 = 15 \Rightarrow c = 9 \dots\dots\dots 0,1p$$

$$b + 1 + 8 = 15 \Rightarrow b = 6 \dots\dots\dots 0,1p$$

$$2 + a + 6 = 15 \Rightarrow a = 7 \dots\dots\dots 0,1p$$

$$4 + e + 8 = 15 \Rightarrow e = 3 \dots\dots\dots 0,1p$$

4. La clubul de teatru sunt 22 de elevi. Demonstrați că există măcar patru copii născuți în aceeași zi a săptămânii.

Rezolvare:

$$\text{Săptămâna are 7 zile.} \dots\dots\dots 0,25p$$

$$22 = 3 \cdot 7 + 1 \dots\dots\dots 0,5p$$

$$\text{Deci există măcar patru copii născuți în aceeași zi din săptămână.} \dots\dots\dots 0,25p$$