



CONCURSUL JUDEȚEAN DE MATEMATICĂ

„MATEMATICOOL”

Ediția a IV-a, 17 mai 2025

Clasa a III-a

Barem de corectare

Subiectul I

(30 puncte)

1	2	3	4	5	6
C	D	B	C	D	A

Subiectul II *Scrieți pe lucrare rezolvările complete.*

(30 puncte)

1. Determină numerele „m” și „n”, formate dintr-o cifră, din egalitatea:

$$[(m \times n + 48) : 6] \times 5 - 16 = 84$$

$$[(m \times n + 48) : 6] \times 5 = 84 + 16 \quad 1,50 \text{ p}$$

$$[(m \times n + 48) : 6] \times 5 = 100 \quad 1,50 \text{ p}$$

$$(m \times n + 48) : 6 = 100 : 5 \quad 1,50 \text{ p}$$

$$(m \times n + 48) : 6 = 20 \quad 1,50 \text{ p}$$

$$m \times n + 48 = 20 \times 6 \quad 1,50 \text{ p}$$

$$m \times n + 48 = 120 \quad 1,50 \text{ p}$$

$$m \times n = 120 - 48 \quad 1,50 \text{ p}$$

$$m \times n = 72 \quad 1,50 \text{ p}$$

$$\mathbf{m = 8; n = 9} \quad \mathbf{1,50 \text{ p}}$$

$$\text{sau } \mathbf{m = 9; n = 8} \quad \mathbf{\underline{1,50 \text{ p}}}$$

2. Află numărul natural format din 4 cifre diferite de forma $\overline{a1bc}$, care verifică egalitatea $6 \times a + b = c + 11$. Află toate soluțiile.

$$a \neq 0; a \neq 1$$

Pentru: $a = 2$

1,5 puncte

$$6 \times 2 + b = c + 11$$

$$12 + b = c + 11$$

$$c = b + 12 - 11$$

$$c = b + 1$$

$$b \neq 0; b \neq 1; b \neq 2$$

Dacă: $b = 3, c = 4$ nr. 2134

$b = 4, c = 5$ nr. 2145

$b = 5, c = 6$ nr. 2156

$b = 6, c = 7$ nr. 2167

$b = 7, c = 8$ nr. 2178

$b = 8, c = 9$ nr. 2189

Pentru: $a = 3$

1,5 puncte

$$6 \times 3 + b = c + 11$$

$$18 + b = c + 11$$

$$c = b + 18 - 11$$

$$c = b + 7$$

Dacă $b = 2, c = 9$ nr. 3129

$b = 0, c = 7$ nr. 3107

8 nr. x 1,5 p = 12 puncte

Subiectul III Scrieți pe lucrare rezolvarea completă.**(15 puncte)**

1. **În timp ce Diana culege 10 nuci, Elena culege 15, iar Gelu 20. Împreună au cules 450 de nuci. Câte nuci a cules fiecare?**

$$10 + 15 + 20 = 45 \text{ (nuci în același interval de timp)} \quad 3 \text{ puncte}$$

$$450 : 45 = 10 \text{ (serii de 45 de nuci)} \quad 3 \text{ puncte}$$

$$10 \times 10 = 100 \text{ (nuci Diana)} \quad 3 \text{ puncte}$$

$$10 \times 15 = 150 \text{ (nuci Elena)} \quad 3 \text{ puncte}$$

$$10 \times 20 = 200 \text{ (nuci Gelu)} \quad 3 \text{ puncte}$$

Subiectul IV Scrieți pe lucrare rezolvarea completă.**(15 puncte)**

1. **Suma a patru numere este 720. Al doilea număr este mai mic decât primul cu 60, al treilea număr este mai mic cu 100 decât triplul primului număr, iar celui de-al patrulea îi lipsește o jumătate din 100 pentru a fi cât dublul celui de-al doilea. Care sunt cele patru numere?**

I nr. _____ + 60	} 720	3 puncte
al II-lea nr. _____		
al III-lea nr. _____ + 3 x 60 - 100 = 80		
al IV-lea nr. _____ + 100 : 2 = 50		

$$720 - (60 + 80) + 50 = 720 - 140 + 50 = 630 \text{ (7 părți egale)} \quad 4 \text{ puncte}$$

$$630 : 7 = 90 \text{ (al II-lea nr.)} \quad 2 \text{ puncte}$$

$$90 + 60 = 150 \text{ (I nr.)} \quad 2 \text{ puncte}$$

$$3 \times 150 - 100 = 450 - 100 = 350 \text{ (al III-lea nr.)} \quad 2 \text{ puncte}$$

$$2 \times 90 - 50 = 130 \text{ (al IV-lea nr.)} \quad 2 \text{ puncte}$$