



Concurs Județean de Matematică – ”Math Day”

Barem de corectare, Etapa județeană, 31 mai 2025

Clasa a IV-a

Subiectul I

1. Calculează : $579 + 7 \times [28 \times 18 - 36 : (11 + 4 : 4) \times 106 + 51 : 3] =$

$$\begin{aligned} & 579 + 7 \times [28 \times 18 - 36 : (11 + 4 : 4) \times 106 + 51 : 3] = \\ & = 579 + 7 \times [28 \times 18 - 36 : (11 + 1) \times 106 + 51 : 3] = \\ & = 579 + 7 \times (28 \times 18 - 36 : 12 \times 106 + 51 : 3) = \\ & = 579 + 7 \times (504 - 3 \times 106 + 17) = \\ & = 579 + 7 \times (504 - 318 + 17) = \\ & = 579 + 7 \times (186 + 17) = \\ & = 579 + 7 \times 203 = \\ & = 579 + 1421 = 2000 \end{aligned}$$

10 operații x 1 punct
TOTAL : 10 PUNCTE

2. Află un număr a pe care dacă îl micșorezi de 8 ori, apoi îl mărești cu **1 345** și rezultatul îl mărești apoi de **6 ori**, obții **8 082**.

$$\begin{aligned} & (a : 8 + 1\,345) \times 6 = 8\,082 \\ & a : 8 + 1\,345 = 8\,082 : 6 \\ & a : 8 + 1\,345 = 1\,347 \\ & a : 8 = 1\,347 - 1\,345 \\ & a : 8 = 2 \\ & a = 8 \times 2 \\ & a = 16 \end{aligned}$$

Punerea în relație = 2 puncte

3 operații x 1 punct = 3 puncte

TOTAL : 5 PUNCTE

3. Diferența a două numere este 4329. Descăzutul se obține prin adăugarea cifrei 0 la sfârșitul numărului ce reprezintă scăzătorul. Care sunt cele două numere?

$$\begin{array}{r} a\,bcd - \\ \underline{abc} \\ 4\,329 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a\,bc0 - \\ \underline{abc} \\ 4\,329 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a\,b10 - \\ \underline{ab1} \\ 4\,329 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a\,810 - \\ \underline{a81} \\ 4\,329 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\,810 - \\ \underline{481} \\ 4\,329 \end{array}$$

3 cifre x 1 punct
2 numere x 1 punct

TOTAL : 5 PUNCTE

c=1

b=8

a=4

S = 481 și D = 4810

sau

$$\begin{aligned} D &= 10 \times S \\ D - S &= 4\,329 \\ 10 \times S - S &= 4\,329 \\ 9 \times S &= 4\,329 \\ S &= 4\,329 : 9 \\ S &= \mathbf{481} \quad \text{și} \quad D = \mathbf{4810} \end{aligned}$$

4. . Află numărul de forma abcde, știind că :

- **e** este produsul cifrelor celui mai mic număr par de 3 cifre distincte, diferite de 0.
- **d** este doimea numărului e;
- **c** este încincitul celui mai mic număr impar de o cifră;
- suma cifrelor **a** și **b** este 12, cu $b > a$.

abcde

- **e** $1 \times 2 \times 4 = \mathbf{8}$
- **d** $8 : 2 = \mathbf{4}$
- **c** $1 \times 5 = \mathbf{5}$
- $a + b = 12, b > a$, **a și b nu pot fi 4,8 și 5 =>**
 a = 3 și b = 9

- **a = 3**
- **b = 9**
- **c = 5**
- **d = 4**
- **e = 8**

abcde = **39 548**

a – 2 puncte
b – 2 puncte
c -1 punct
d – 1punct
e – 1 punct

numărul – 3 puncte
TOTAL : 10 PUNCTE

Subiectul II

5. O firmă poate investi într-un parc de distracții cumpărând 2 ATV sau 7 trotinete electrice. Știind că un ATV este mai scump decât o trotinetă cu 13 750 lei, află câți lei pot fi investiți.

$$\begin{aligned} 2 \text{ ATV} &= 7 \text{ T} \\ \text{ATV} &= \text{T} + 13\,750 \end{aligned} \Rightarrow$$

$$\begin{aligned} 2 \text{ ATV} &= 2 \text{ T} + 27\,500 \\ 7 \text{ T} &= 2 \text{ T} + 27\,500 \\ 7 \text{ T} - 2 \text{ T} &= 27\,500 \\ 5 \text{ T} &= 27\,500 \\ \text{T} &= 27\,500 : 5 \\ \text{T} &= \mathbf{5\,500} \end{aligned}$$

$$5\,500 \text{ LEI} \times 7 = 38\,500 \text{ lei (SUMA CE POATE FI INVESTITĂ)}$$

R: 38 500 LEI

Relatia 1 – 2 puncte
Relatia 2 – 2 puncte
Relația 3 -2 puncte
Relația 4–2 puncte
Relația 5 –2 puncte
Exercițiul 6 – 1 punct
Exercițiul 7 – 1 punct
Exercițiul 8 – 1 punct
Exercițiul 9 – 1 punct
Răspuns – 1 punct
TOTAL : 15 PUNCTE

6. Suma a cinci numere este 151. Patru dintre ele sunt consecutive, iar unul este cuprins între 81 și 86.

Află numerele.

$$a + a + 1 + a + 2 + a + 3 + b = 151$$

$$4a + 6 + b = 151$$

$$4 \times a + b = 151 - 6$$

$$4 \times a + b = 145$$

$$b = (82, 83, 84, 85)$$

$$\text{Dacă } b = 85, \text{ atunci } 4a + 85 = 145$$

$$4a = 145 - 85$$

$$4a = 60$$

$$a = 60 : 4$$

$$a = 15$$

Numerele sunt : 15, 16, 17, 18, 85

$$\left. \begin{array}{l} a \\ a + 1 \\ a + 2 \\ a + 3 \\ b = (82, 83, 84, 85) \end{array} \right\} = 151$$

Desen – 5 puncte

Relatia – 2 puncte

Identificare b -2 puncte

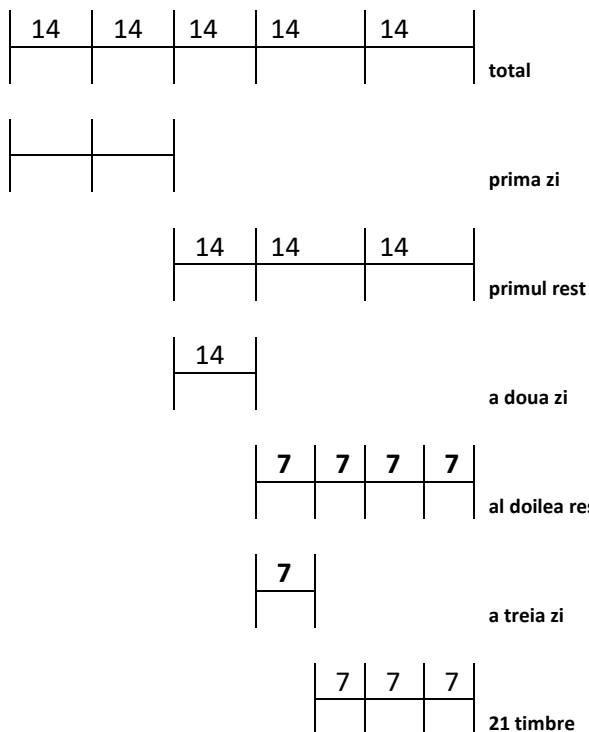
Aflare a - 8 x 0,5 puncte

Răspuns – 2 puncte

TOTAL : 15 PUNCTE

Subiectul III

7. Casian ordonează în clasor timbrele colecționate astfel: în prima zi așază 2/5 din, a doua zi ordonează 1/3 din timbrele rămase, iar a treia zi, 1/4 din rest și constată că i-au mai rămas 21 de timbre. Câte timbre are Casian?



$$21 : 3 = 7 \text{ (timbre a treia zi)}$$

$$21 + 7 = 28 \text{ (al doilea rest)}$$

$$\text{sau } 7 \times 4 = 28$$

$$28 : 2 = 14 \text{ (timbre a doua zi / o cincime din total)}$$

$$14 \times 3 = 42 \text{ (rest după prima zi)}$$

$$42 : 3 = 14 \text{ (o cincime din total)}$$

$$14 \times 5 = 70 \text{ (timbre total)}$$

R: 70 timbre

Desen – 5 puncte

a treia zi – 2 puncte

al doilea rest – 2 puncte

a doua zi – 2 puncte

o cincime din total – 2 puncte

total timbre- 1 punct

Răspuns – 1 punct

TOTAL : 15 PUNCTE



8. La o fermă sunt **441 de animale**: vaci, cai și oi. Se știe că la **fiecare 3 cai** corespund **10 vaci**, iar la **fiecare 5 vaci** corespund **4 oi**.

Află câte animale sunt de fiecare fel ?

3 cai.....10 vaci
5 vaci.....4 oi
atunci **10 vaci.....8 oi**

Formăm grup de : 3 cai, 10 vaci , 8 oi
 $3 + 10 + 8 = 21$ (animale / grup)
 $441 : 21 = 21$ de grupe

Deci sunt:

$21 \times 3 = 63$ cai
 $21 \times 10 = 210$ vaci
 $21 \times 8 = 168$ oi

R : **63 cai, 210 vaci, 168 oi**

Relatia – 3 puncte
Animale / grup - 3 puncte
Număr grupe - 2 puncte
 Cai – 2 punct
 Vaci – 2 punct
 Oi - 2 punct
Răspuns – 1 punct
TOTAL : 15 PUNCTE

SUBIECTUL III:

În cazul în care rezultatul nu este însoțit de explicație , se va pierde jumătate din punctaj / fiecare operație.

Notă: Se acceptă orice variantă de rezolvare corectă.
 Se acordă 10 puncte din oficiu.

Total : 100 puncte