

**Concursul Județean de Matematică
„MatematiCool”
6 mai 2023
BAREM DE CORECTARE
Clasa a IV-a**

Subiectul I

1	2	3	4	5	6	7
c	c	d	b	c	a	d
1p	1 p	1 p	1p	1p	1p	1p

Subiectul II *Scrive rezolvarea completă pe foaia de concurs. (7 puncte)*

1. Calculează, respectând ordinea efectuării operațiilor.

$$2035 - [(38 \times 14 + 432 : 36 + 56) : 100 \times (8294 : 58 - 4230 : 94)] : 49 =$$

Rezolvare

$$\begin{aligned} & 2035 - [(38 \times 14 + 432 : 36 + 56) : 100 \times (8294 : 58 - 4230 : 94)] : 49 = \\ & = 2035 - [(532 + 12 + 56) : 100 \times (143 - 45)] : 49 = & 1p \\ & = 2035 - (600 : 100 \times 98) : 49 = & 0,4p \\ & = 2035 - (6 \times 98) : 49 = & 0,4p \\ & = 2035 - 588 : 49 = & 0,4p \\ & = 2035 - 12 = & 0,4p \\ & = 2023 & 0,4p \end{aligned}$$

2. Află valoarea numărului **a** din expresia :

$$1023 + [503 + 8 \times 50 - (a - 2) : 5] \times 2 = 2023$$

Rezolvare

$$\begin{aligned}1023 + [503 + 8 \times 50 - (a - 2) : 5] \times 2 &= 2023 \\ [503 + 8 \times 50 - (a - 2) : 5] \times 2 &= 2023 - 1023 \\ [503 + 400 - (a - 2) : 5] \times 2 &= 1000 \\ 503 + 400 - (a - 2) : 5 &= 1000 : 2 \\ 503 + 400 - (a - 2) : 5 &= 500 \\ 903 - (a - 2) : 5 &= 500 \\ 903 - 500 &= (a - 2) : 5 \\ 403 &= (a - 2) : 5 \\ 403 \times 5 &= a - 2 \\ 2015 &= a - 2 \\ a &= 2015 + 2 \\ a &= 2017\end{aligned}$$

10 operații $\times 0,4 = 4$ p

Subiectul III *Scrie rezolvarea completă pe foaia de concurs. (7 puncte)*

1. Care este a 2023 a literă din șirul
MATEMATICOOMATEMATICOOMATEMATICOOM.....?

Rezolvare

Află câte litere are cuvântul care se repeta în șir (MATEMATICOOM): 12 litere **2p**

Află câte cuvinte întregi sunt în șir înaintea locului 2023.

$$2023 : 12 = 168 \text{ rest } 7$$

Sunt 168 cuvinte întregi **3p**

Află câte litere sunt din următorul cuvânt: 7 litere

Deci pe locul 2023 este litera "T". **2p**

Subiectul IV *Scrie rezolvarea completă pe foaia de concurs. (7 puncte)*

Două veverițe, Rița și Tița, vor să adune un număr de alune pentru iarnă. Dacă fiecare dintre ele ar aduce câte 4 alune în fiecare zi, ar aduna numărul de alune dorit într-un anumit număr de zile.

În primele zile, adună câte 6 alune pe zi fiecare, apoi, timp de 5 zile, adună câte 2 alune fiecare și termină cu 5 zile mai repede decât au calculat la început.

Câte alune au adunat și în câte zile?

Rezolvare:

- 1) – Câte alune și-au propus să adune în fiecare zi cele două?
 $4 \times 2 = 8$ 0,5p
- 2) – Câte alune au adunat împreună în fiecare dintre primele zile?
 $2 \times 6 = 12$ 0,5p
- 3) Câte alune au adunat în plus/zi
 $12 - 8 = 4$ 0,5p
- 4) – Câte alune și-au propus să adune în ultimele 10 zile?
 $10 \times 8 = 80$ 1p
- 5) Câte alune au adunat în ultimele 10 zile?
 $4 \times 5 = 20$ 1p
- 6) Câte alune au adunat în avans?
 $80 - 20 = 60$ 1p
- 7) – zile în care au adunat câte 12 alune/ zi
 $60 : 4 = 15$ 1p
- 8) – zile în care au adunat alune
 $15 + 5 = 20$ 0,5p
- 9) – alune adunate
 $15 \times 12 + 5 \times 4 = 200$ 1p