



Concursul de matematică „PROex”

Ediția a V-a, 18 martie 2023

BAREM - CLASA a IV-a



SUBIECTUL I (5x6p=30p)

1. 54.....6 p
2. 100.....6 p
3. 5592.....6 p
4. 47688.....6 p
5. o sută șaiszeci de mii nouă sute șaisprezece.....6 p

SUBIECTUL II (8p+12p=20p)

1. $[24 \times 19 + 1 + (100800 - 87960 - 3456 : 36) : 36 \times 2] : 5 - 3 =$
 $[456 + 1 + (100800 - 87960 - 96) : 36 \times 2] : 5 - 3 = \dots\dots\dots 1p$
 $[456 + 1 + (12840 - 96) : 36 \times 2] : 5 - 3 = \dots\dots\dots 1p$
 $[456 + 1 + 12744 : 36 \times 2] : 5 - 3 = \dots\dots\dots 1p$
 $[456 + 1 + 354 \times 2] : 5 - 3 = \dots\dots\dots 1p$
 $[456 + 1 + 708] : 5 - 3 = \dots\dots\dots 1p$
 $1165 : 5 - 3 = \dots\dots\dots 1p$
 $233 - 3 = 230 \dots\dots\dots 2p$

2. $70 = 7 \times 2 \times 5 \times 1$, sau $70 : (7 \times 2) = 5$, $5 = 5 \times 1$, deci factorii care lipsesc sunt 5 și 1..... $2 \times 4p = 8p$

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 1 | 2 | 5 | 7 | 1 | 2 | 5 | 7 | 1 | 2 | 5 | 7 | 1 | 2 | 5 | 7 | 1 |
| sau | 5 | 2 | 1 | 7 | 5 | 2 | 1 | 7 | 5 | 2 | 1 | 7 | 5 | 2 | 1 | 7 | 5 |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

16 numere aranjate în șir.....4p

SUBIECTUL III (2x20p=40p)

1. Se notează numărul bomboanelor = b, numărul napolitanelor = n, numărul copiilor = c

$$\begin{cases} b = 4n \\ 2c + 5 = n \\ 7c + 52 = b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 7c + 52 = 4(2c + 5) \\ 2c + 5 = n \\ 7c + 52 = b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 7c + 52 = 8c + 20 \\ 2c + 5 = n \\ 7c + 52 = b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 32 \\ 64 + 5 = n \\ 224 + 52 = b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 32 \\ n = 69 \\ b = 276 \end{cases}$$

c=32.....9p n=69.....5p b=276.....5p 69+276=345 (nap+bomb).....1p

2. $D = C \times \hat{I} + r$, condiția: $\hat{I} > r$ 3p

$C \times \hat{I} = D - r$, unde $D=40$, iar $r=5$2p

Dacă \hat{I} = numărul de prietene, iar C =numărul de baloane primite

$C \times \hat{I} = 35$ 3p

$C = 35 : \hat{I}$ 2p

Dar $\begin{cases} \hat{I} > 5 \\ C > 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \hat{I} = 7 \\ C = 5 \end{cases}$

numărul de prietene=75p

numărul de baloane primite=5.....5p

• **ATENȚIE!** Se acordă 10 puncte din oficiu.

• **NOTĂ:** ORICE METODĂ DE REZOLVARE SE PUNCTEAZĂ CORESPUNZĂTOR.