

Concursul regional interdisciplinar
„Trepte în matematică și comunicare”
Ediția a XVII-a, Călimănești, 2 aprilie 2023

MATEMATICĂ

Clasa a IV-a

SUBIECTUL I (20 puncte)

1. Scrie numărul 22 ca sumă de termeni al căror produs să fie 22.
5 puncte
2. Determină numerele naturale de trei cifre care se împart exact la 5 și au suma numerelor reprezentate de cifrele lor 17.
5 puncte
3. Găsește numerele naturale a și b pentru care $(a - 1) \times (a + b) = 10$.
10 puncte

SUBIECTUL II (25 puncte)

1. Albă ca Zăpada îi aliniază pe cei 7 pitici, de la cel mai mic la cel mai mare, pentru a le împărți cele 707 ciuperci culese. Celui mai mic îi dă un număr de ciuperci, apoi fiecare pitic primește cu o ciupercă mai mult decât cel dinaintea lui. Câte ciuperci a primit piticul cel mai mare?
10 puncte
2. Suma a trei numere naturale este 105. Suma dintre primul și al treilea este dublul celui de al doilea număr. Află cele trei numere știind că dacă îl împărțim pe al treilea la primul obținem câtul 2 și restul 4.
15 puncte

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii.

Timpul de lucru pentru probele de limba română și matematică este de 2 ore.

Se acordă 5 puncte din oficiu.

Mult succes!

Subiectele au fost propuse de prof. Gheorghe Cristina, Nistor Daniela, Ungureanu Ana și Zgripcea Roxana

BAREM DE CORECTARE
Se punctează orice soluție corectă!
Se acordă 10 puncte din oficiu.
MATEMATICĂ

CLASA a IV-a

SUBIECTUL I

1. $22 = 2 + 11 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$
 $22 = 2 \times 11 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$ 5 puncte

2. 890, 980, 395. 485, 575, 665, 755, 845, 935. 5 puncte

1. $a=2, b=8$ 5 puncte
 $a=3, b=2$ 5 puncte
Total: 10 puncte

SUBIECTUL II

1. Primul pitic primește x , apoi următorul $x+1$...ultimul $x+6$

$x + x + 1 + x + 2 + x + 3 + x + 4 + x + 5 + x + 6 = 707$ 3 p

$7x = 707 - 21$ 2 p

$7x = 686$ 2 p

$x = 98$ 2 p

Deci cel mare a primit $98 + 6 = 104$ ciuperci 1 p

Total 10 puncte

2.

I III
 / _____ / Suma dintre primul și al II-lea

II } 105 3 p
 / _____ / Dublul celui de-al doilea

$105 : 3 = 35$ (al doilea număr) 2 p

$105 - 35 = 70$ (suma numerelor I și III) 2 p

/ _____ / Numărul mai mic

4 } 70 2 p
 / _____ / Numărul mai mare

$70 - 4 = 66$ 2 p

$66 : 3 = 22$ (primul număr) 2 p

$22 + 22 + 4 = 48$ (al doilea număr) 2 p

Total: 15 puncte