CONCURSUL INTERJUDEȚEAN DE MATEMATICĂ „SFERA”,

EDIȚIA a XX-a, BĂILEȘTI, 29 MARTIE 2025

CLASA a IV-a

PARTEA I (50 puncte)

Pentru itemii 1-5 notați litera corespunzătoare răspunsului correct.

1. Determină necunoscuta n, pentru care: $10 \times \{9 + 8 \times [7 + 6 \times (5 + n \times 3)]\} = 17450$

a) 10 **b) 20** **c) 30** **d) 45**

2. Suma a patru numere naturale consecutive este 8094. Care este numărul cel mai mic?

a) 2025 **b) 2020** **c) 2019** **d) 2022**

3. Doi frați au împreună 43 de ani. Când unul avea 12 ani, celălalt avea 9 ani. Câți are acum fratele mai mare?

a) 20 **b) 23** **c) 22** **d) 25**

4. Fie numerele 100, 101, 102, ..., 999, 1000. Care este numărul din mijloc?

a) 500 **b) 450** **c) 400** **d) 550**

5. În curte sunt oi și rațe, în total 30 de capete și 80 de picioare. Câte oi sunt în curte?

a) 20 **b) 15** **c) 10** **d) 25**

PARTEA A II-A (40 puncte)

Pentru problemele 1-2 scrieți rezolvările complete.

Problema 1 (20 puncte)

Adi, Bianca și Cristina au împreună 4000 de lei. Jumătate din suma lui Adi este egală cu o treime din suma Biancăi și cât o cincime din suma Cristinei. Câți bani are fiecare ?

Problema 2 (20 puncte)

După ce așază pe bănci, în pachete de câte 8 manuale pentru fiecare din cei 26 de elevi ai săi, fiecare carte având lungimea de 26 centimetri, lățimea de 20 centimetri și grosimea de un centimetru, învățătorul se gândește să cumpere panglică pentru a lega cărțile.

Care este numărul rolelor de panglică, cu lungimea de 6 metri ce trebuie cumpărate pentru a lega cele 26 de pachete, dacă pentru fiecare nod și fundă mai este nevoie de încă 20 centimetri?



Probleme propuse de:

prof. Popescu Carmen Veronica, prof. Ciuperceanu Marian – C. N. “Frații Buzești”, Craiova

Timp de lucru: 2 ore

Din oficiu: 10 puncte

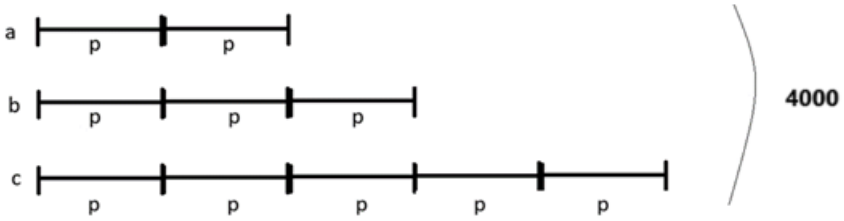
BAREM – clasa a IV-a

PARTEA I (5 X 10 puncte)

1. a) 2. d) 3. b) 4. d) 5. c)

PARTEA A II-A

Problema 1 (20 puncte)



..... 10 p

$10 \cdot p = 4000$ ..... 2 p

$p = 4000 : 10 = 400$ ..... 2 p

$a = 400 \cdot 2 = 800$ lei Adi ..... 2 p

$b = 400 \cdot 3 = 1200$ lei Bianca ..... 2 p

$c = 400 \cdot 5 = 2000$ lei Cristina ..... 2 p

Problema 2 (20 puncte)

$4 \cdot 8 \cdot 1\ cm + 2 \cdot 26\ cm + 2 \cdot 20\ cm + 20\ cm = 144\ cm$

(panglică necesară pt. 1 pachet de 8 manuale) ..... 11 p

$26 \cdot 144\ cm = 3\ 744\ cm$ (panglică necesară pt. 26 pachete) ..... 3 p

$3744\ cm : 600\ cm = 6\ (role\ panglică)\ ;\ rest\ 144\ cm$ ..... 3 p

$6 + 1 = 7$ ($role\ de\ panglică\ trebuie\ cumpărate$) ..... 3 p

OFICIU: 10 puncte

NOTĂ:
PENTRU ORICE OPERAŢIE CORECTĂ SE ACORDĂ JUMĂTATE DIN PUNCTAJ, IAR PENTRU REZULTATUL CORECT ŞI EXPLICAŢIE SE ACORDĂ CEALALTĂ JUMĂTATE.
Orice altă modalitate corectă de rezolvare se acceptă şi se punctează corespunzător.