

Liceul "Constantin Brâncoveanu" Horezu

CONCURSUL JUDEȚEAN DE MATEMATICĂ
"DAN BARBILIAN"-Ediția XXIII
20 MAI 2026, HOREZU

CLASA a III-a

BAREM DE CORECTARE

Subiectul I (20 puncte)

Știind că:

$a = \text{triplul lui } b$

$b = \text{cu } 5 \text{ mai mare decât jumătatea celui mai mare număr par scris cu o cifră}$

$c = 2 \times b + a$

$a+b+c+d=100$

Află cât este d .

Rezolvare

$$b=8:2+5=4+5=9 \quad (4p.)$$

$$a=3 \times 9=27 \quad (4p.)$$

$$c=2 \times 9+27=18+27=45 \quad (4p.)$$

$$a+b+c+d=100$$

$$27+9+45+d=100 \quad (4p.)$$

$$d=100-81=19 \quad (4p.)$$

Subiectul al II-lea (25 puncte)

Suma a 3 numere este 84. Al doilea număr este o doime din primul, respectiv o treime din al treilea. Care sunt numerele?

Rezolvare

$$\left. \begin{array}{l} \text{I} \quad |-----|-----| \\ \text{II} \quad |-----| \\ \text{III} \quad |-----|-----|-----| \end{array} \right\} 84 \quad (5p.)$$

$$84: 6= 14 \quad (5p.)$$

$$\text{II}= 14 \quad (5p.)$$

$$\text{I}= 14 \times 2 = 28 \quad (5p.)$$

$$\text{III} = 14 \times 3= 42 \quad (5p.)$$

$$\text{V. } 28+14+42= 84$$

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Peste 3 ani, suma vârstelor a trei frați va fi 30. Câți ani are fiecare copil, știind că cel mai mare are cu 3 ani mai mult decât ceilalți doi, care sunt gemeni?

Câți ani aveau împreună în urmă cu trei ani?

Rezolvare

$$\begin{aligned} 30-3 \times 3 &= 30-9 \\ &= 21 \text{ (suma vârstelor acum)} \end{aligned} \quad (5\text{p.})$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{I} \quad |-----| +3 \\ \text{II} \quad |-----| \\ \text{III} \quad |-----| \end{array} \right\} 21$$

$$\begin{aligned} 21-3 &= 18 \text{ (3 segmente egale)} \\ 18 : 3 &= 6 \text{ (ani au gemenii)} \end{aligned} \quad (5\text{p.})$$

$$\text{III} = 6 \text{ ani}$$

$$\text{II} = 6 \text{ ani}$$

$$\text{I} = 6 + 3 = 9 \text{ ani (fratele cel mare)} \quad (5\text{p.})$$

În urmă cu 3 ani:

$$21 - 3 \times 3 = 21 - 9 = 12 \text{ ani} \quad (5\text{p.})$$

$$\text{Sau: } (9-3) + (6-3) + (6-3) = 6 + 3 + 3 = 12$$

$$30 - 3 \times (3+3) = 30 - 18 = 12$$

Subiectul al IV-lea (25 puncte)

Să se afle patru numere, dacă: 71 este cu 200 mai mic decât primul număr, 149 este cu 15 mai mare decât al treilea număr, suma primelor trei numere este 728, iar al patrulea este egal cu diferența dintre primul și al treilea număr.

Care este diferența dintre suma celor patru numere și predecesorul răsturnatului acestei sume?

Rezolvare

$$71 = a - 200$$

$$a = 71 + 200$$

$$\mathbf{a = 271} \quad (4\text{p.})$$

$$149 = c + 15$$

$$c = 149 - 15$$

$$\mathbf{c = 134} \quad (4\text{p.})$$

$$a + b + c = 728$$

$$271+b+134= 728$$

$$405+b=728$$

$$b=728-405$$

$$\mathbf{b= 323}$$

(4p.)

$$d=271-134$$

$$\mathbf{d=137}$$

(4p.)

$$a+b+c+d= 271+323+134+137$$

$$= 865 \text{ (suma)}$$

(4p.)

$$\text{Răsturnatul sumei}= 568$$

(1 p)

$$\text{Predecesorul răsturnatului sumei}= 567$$

(1 p)

$$865 - 567= 298 \text{ (diferența)}$$

(3 p)

** Se admite orice soluție logic corectă și demonstrată.*

** În cazul în care rezolvarea se realizează parțial corect, se va puncta tot ceea ce este corect scris.*