Concursul județean
„Trepte în matematică și comunicare”
Ediția a XX-a
Călimănești, 16 mai 2026
Clasa a VI-a
MATEMATICĂ

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 5 puncte din oficiu.**

SUBIECTUL I (20 puncte**) (***Pe foaia de concurs se trec **doar** numărul exercițiului și litera corespunzătoare **singurului răspuns corect***)**

1. Suma vârstelor lui Mihai și a tatălui său este de 45 de ani. Câți ani are Mihai, dacă este cu 25 ani mai mic decât tatăl lui:
a. 12 **b.** 20 . **c.** 10 **d.** 15

2. Dacă $a=-1,(5)$ și $b=-1,5$, atunci:
a. $a<b$ **b.** $a>b$ **c.** $a=b$ **d.** $a=-b$

3. Măsura arcului AB reprezintă 20% din măsura cercului. Unghiul la centru AOB are măsura egală cu :
a. 45^o **b.** 90^o **c.** 180^o **d.** 72^o

4. Bisectoarele a două unghiuri adiacente complementare formează un unghi cu măsura egală cu:
a. 45^o **b.** 60^o **c.** 90^o **d.** 180^o

5. Dacă $\frac{3}{a}=\frac{b}{5}$, atunci $14-ab$ este egal cu:
a. -1 **b.** 1 **c.** 10 **d.** 0

Probleme selectate de:
Prof. Alexandrescu Cristina

SUBIECTUL II (25 puncte**) (***Pe foaia de concurs se scriu **rezolvările complete***)**

1. Arătați că $\frac{(-1)^{n+1}\cdot(n+1)-3(n+1)}{4}\in Z$, pentru orice $n\in N$.

2. Fie ΔABC isoscel de bază BC și punctele $E\in AC$, $F\in AB$ astfel încât $AE\equiv AF$. Fie $BE\cap CF=\{T\}$. Să se arate că:
a) $EF\|BC$
b) Dacă AD este mediană în ΔABC, atunci punctele A,T,D sunt coliniare.

Probleme selectate de:
Prof. Alexandrescu Cristina,
Prof. Bogeanu Simona