



CONCURSUL JUDEȚEAN „POEZIA MINTII”
PROBĂ SCRISĂ LA MATEMATICĂ
Ediția a V-a, 16 noiembrie 2024
Clasa a VI-a

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Timpul de lucru este de 60 de minute.
- Nu se acordă puncte din oficiu.

Subiectul I Pentru problemele 1-4 scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect:
(4 x 5 puncte = 20 puncte)

1. Supplementul unghiului u este egal cu triplul unghiului u . Dublul măsurii unghiului u este:

- A) 60° B) 45° C) 90° D) $22^{\circ}30'$

2. Măsura unghiului format între orarul și minutarul unui ceas la ora 2 și 30 minute este:

- A) 135° B) 120° C) 125° D) 105°

3. La un club sportiv sunt înscriși 45 de copii care practică handbal, fotbal sau tenis. 10 dintre ei practică doar handbalul, 29 practică tenisul, iar 18 practică fotbalul. Câți copii practică atât tenisul cât și fotbalul?

- A) 11 B) 12 C) 16 D) 21

4. Diferența numerelor prime a și b , care satisfac relația $51 \cdot a + 7 \cdot b = 582$ este

- A) 1 B) 6 C) 8 D) 12

Subiectul II Pentru problemele 1 și 2 scrieți pe foaia de concurs rezolvările complete

(2 x 15 puncte = 30 puncte)

Problema 1

Se consideră numărul $A=10^{n+2} + 10^n - x$, $n \in \mathbb{N}$, x este cifră în baza 10

- a) Dacă $x=0$, arătați că numărul A este divizibil cu 101.
- b) Determinați x știind că 3 divide A .

Problema 2

Fie unghiul alungit $\sphericalangle AOB$. În același semiplan, mărginit de dreapta AB , se consideră semidreptele $(OM$ și $(ON$, astfel încât $(OM$ este bisectoarea unghiului $\sphericalangle AON$, iar măsura unghiului $\sphericalangle AOM$ este cu 24° mai mare decât măsura unghiului $\sphericalangle BON$. Aflați măsurile unghiurilor $\sphericalangle AON$ și $\sphericalangle BOM$.

MULT SUCCES!