



ȘCOALA GIMNAZIALĂ „DACIA”
Str. Panseluțelor nr. 6, Târgu Mureș
Tel/Fax: 0365730933
E-mail: scgimdac@yahoo.com
Web: gimnaziuldaciams.ro
CIF: 22237467



INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN MUREŞ



MINISTERUL EDUCAȚIEI

CONCURSUL JUDEȚEAN „POEZIA MINTII” PROBĂ SCRISĂ LA MATEMATICĂ

Ediția a V-a, 16 noiembrie 2024

BAREM DE CORECTARE

Clasa a VI-a

Subiectul I

- 1) C 2) D 3) B 4) C

Subiectul II

Problema 1

Soluție:

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

a) Dacă $x=0$, atunci $A=10^{n+2} + 10^n = 10^n \cdot (10^2 + 1)$ 3p

$A=10^{n+2} + 10^n = 10^n \cdot 101$, deci A este divizibil prin 101 2p

b) $A=10^n \cdot 101 - x = (\underbrace{9999 \dots 9}_{\text{de } n \text{ ori}} + 1) \cdot 101 - x$ 3p

$A=\underbrace{999 \dots 9}_{\text{de } n \text{ ori}} \cdot 101 + 101 - x$ 2p

Cum $\underbrace{999 \dots 9}_{\text{de } n \text{ ori}}$ este divizibil prin 3, rămâne de găsit x , pentru care $101-x$ să fie divizibil prin 3 2p

x fiind cifră, găsim $x \in \{2, 5, 8\}$ 3p

Problema 2

Soluție:

Notăm $\angle BON = a$, cum (OM este bisectoarea unghiului AON, atunci

$\angle AOM = \angle MON = a + 24^\circ$ 3p

Dacă $\angle AOB$ este unghi alungit atunci $a + 24^\circ + a + 24^\circ + a = 180^\circ$ 3p

$3a + 48^\circ = 180^\circ \Rightarrow 3a = 132^\circ \Rightarrow a = 44^\circ$ 3p

Atunci $\angle AON = 180^\circ - 44^\circ = 136^\circ$ 3p

Iar $\angle BOM = 88^\circ + 24^\circ = 112^\circ$ 3p

Notă: Orice alte rezolvări corecte se vor nota corespunzător.