

Concursul regional „PRIN LABIRINTUL MATEMATICII”

ediția a XVIII-a, Baia Mare, 22 noiembrie 2025

CLASA a VI-a

Subiectul 1. Numerele naturale a , b și c verifică relația $2a + 7b = 5c$. Demonstrați că numărul $P = (a + b)(b + c)(c + a)$ este divizibil cu 70.

Gazeta Matematică

Subiectul 2. Determinați perechile de numere prime (p, q) cu proprietatea că $pq - p$ și $pq + q$ sunt simultan pătrate perfecte.

Subiectul 3. Spunem că o mulțime M de numere naturale are proprietatea $(\mathcal{P})$ dacă suma oricăror trei elemente ale sale este un număr prim.

a) Dați exemplu de mulțime cu proprietatea $(\mathcal{P})$ știind că are 4 elemente.

b) Arătați că nu există mulțimi cu proprietatea $(\mathcal{P})$, având mai mult de 4 elemente.

Subiectul 4. Dacă acele unui ceasornic arată ora 12, la ce oră minutarul și secundarul fac pentru prima dată unghiul de 177° ?

Timp de lucru: 2 ore.

Fiecare subiect se notează cu puncte de la 0 la 7.

SUCCES!