

SUBIECTUL I

Să se arate că nu există numere întregi a, b, c astfel încât $abc - a = 1983$, $abc - b = 20$, $abc - c = 4$

SUBIECTUL II

Numerele x, y, z sunt numere naturale cu proprietatea că $x < y < z$. Dacă x, y, z sunt direct proporționale cu 3 numere naturale consecutive, în câte moduri diferite poate fi scris numărul 180 sub forma $x + y + z$?

SUBIECTUL III

În triunghiul ABC avem $m(\sphericalangle ABC) = 2 \cdot m(\sphericalangle ACB)$. Să se arate că :

a) $AC^2 = AB^2 + AB \cdot BC$; b) $AB + BC < 2 \cdot AC$

- *Timp de lucru: 2 ore*
- *Toate problemele sunt obligatorii*
- *Fiecare problemă rezolvată corect este notată cu 7 puncte.*

Profesor propunător: Chiciudean Nastasia

Colegiul Național "Liviu Rebreanu" Bistrița