

Muzica rațiunii

Test de antrenament

Matematică

Clasa a V-a

20.04.2026

Subiectul 1(3p)

a) Arătați că există numere naturale nenule a, b, c astfel încât $a + b + c = 26$ și $a^2 + b^2 + c^2 = 230$.

b) Există numere naturale a, b, c astfel încât $a + b + c = 27$ și $a^2 + b^2 + c^2 = 230$?

Subiectul 2 (3p)

a) Să se arate că $3^{2026} + 3^{2027}$ este pătrat perfect.

b) Arătați că există o infinitate de pătrate perfecte de forma $a^b + a^c$, cu a, b, c numere naturale distincte.

Subiectul 3(3p)

Determinați cifrele a și b , astfel încât numărul $N = \overline{0,1(a)} + 8 \cdot \overline{0,(a)} + \overline{0,a(1)} + \overline{0,(b)}$ să fie număr natural.

1p-oficiu

Propunător: prof. Nedeianu Dan