

Problemes del mes de gener de 2025

Envieu les vostres respostes a

www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes

2n d'ESO

Siguin $a, b, c, d, 2025$ cinc nombres enters positius tals que $a < b < c < d < 2025$ i estan en progressió geomètrica amb raó entera. Quin és el valor de a ?

4t d'ESO

Siguin x, y, z tres enters positius tals que $x \leq y \leq z$ i tenim que:

$$2x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 2xy - 2xz - 2yz = 6, \quad x + y + z = 6075$$

Aleshores quin és el valor de x ?

2n de Batxillerat

n és un enter positiu de manera que $10n^3$ té 10 divisors. Aleshores quants divisors té $9n^4$?