

1. EL NOMBRE MISTERIÓS

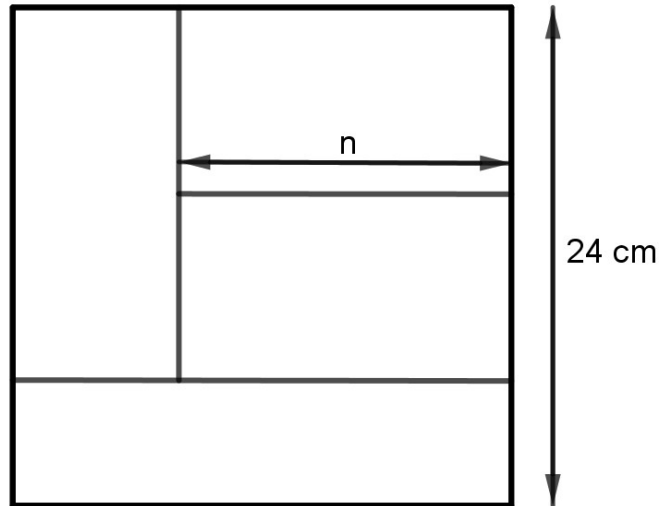
D'un nombre positiu x sabem que compleix $x + \frac{1}{x} = \sqrt{2025}$.

Quant valdrà $x^2 + \frac{1}{x^2}$?



2. QUADRATS I RECTANGLES

El quadrat està dividit en rectangles de la mateixa àrea. Com veus, alguns rectangles són iguals. Troba el valor de n .



3. LA REUNIÓ

Cinc persones (A, B, C, D y E) van a una reunió. Alguns es donen la mà entre ells. Si sabem que A ho va fer només una vegada, B dues vegades, C tres vegades i D quatre vegades, quantes vegades ho va fer E?



4. MOLTES XIFRES

Quantes xifres hem d'utilitzar per a escriure la seqüència següent:

'Una vegada 1, dues vegades 2, tres vegades 3... fins quaranta-cinc vegades 45'?

1, 2, 2, 3, 3, 3...

5. LES MONEDES DE CARLA

Carla col·loca les monedes de 2 € que ha tret de la seua vidriola formant un quadrat, però li sobren 4.

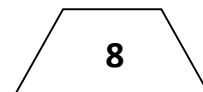
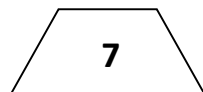
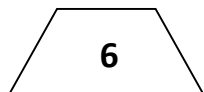
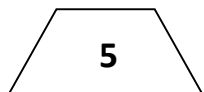
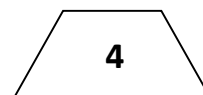
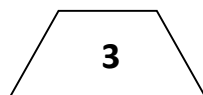
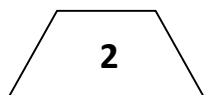
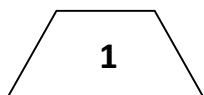
Intenta fer un quadrat més gran, amb una moneda més per costat, però ara li falten 7 monedes.

Quantes monedes té?



6. TRENCACLOSQUES

Amb els huit trapezis isòsceles forma un hexàgon regular de manera que números consecutius no tinguin ni costats ni vèrtexs que es toquen



7. SÈRIE

Continua la següent sèrie numérica, afegint dos termes.

0, 1, 2, 5, 12, 29, ...



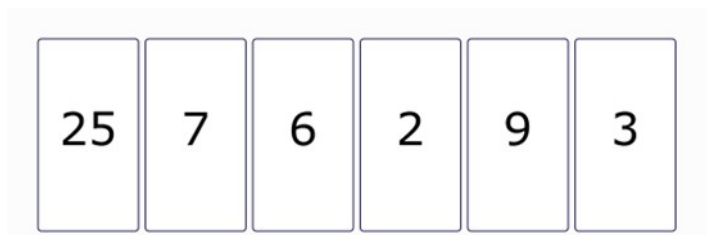
8. ELS TRES GERMANS

Ana, Bruno i Carmen són tres germans les edats dels quals sumen 46 anys. Ana és la més gran, i duplica l'edat de Carmen, mentre que Bruno només és 6 anys més gran que Carmen. Quants anys té cadascú?



9. XIFRES SENSE LLETRES

Amb els números de les targetes i emprant les quatre operacions: suma, resta, multiplicació i divisió, has d'aconseguir l'objectiu. No és necessari utilitzar tots els números.



10. LA POTÈNCIA 2025

Quin és l'últim dígit del nombre 3^{2025} ?