

SOCIETAT D'EDUCACIÓ MATEMÀTICA
DE LA COMUNITAT VALENCIANA
AL- KHWARITZMI

PROVA INDIVIDUAL

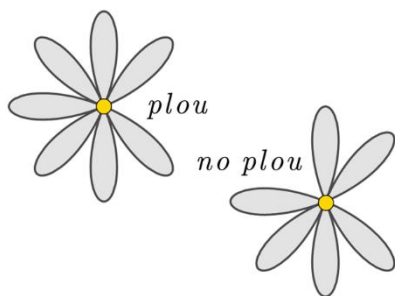
♣ CATEGORIA SEGON CICLE D'ESO ♣

Cal contestar una pregunta en cada full.
Has de posar en cada full el teu número i el número del problema.
Cal entregar tots els fulls encara que estiguin en blanc.
Totes les respostes han d'estar raonades.

1. PLOU O NO PLOU?

A Alba li agrada la meteorologia i ja fa temps que, ininterrompudament, utilitza el seu pluviòmetre.

Cada final d'any calcula el total de precipitació acumulada i trau la mitjana de tots els anys en els quals ha estat prenent mesures.



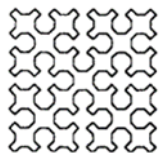
L'any **2022** van ploure **540 l/m²** i la mitjana va augmentar en **10 l/m²**, però el **2023** va resultar extremadament sec i només es van registrar **200 l/m²** que van provocar una baixada de la mitjana de **20 l/m²**.

En quin any va començar Alba a prendre mesures de pluja?

2. TAL COM COMENÇA ACABA

- a) Quants **capicues de quatre xifres** hi ha?
- b) Quants d'ells són **múltiples de 5**?
- c) Quants d'ells són **múltiples d'11**?
- d) Quants d'ells són **múltiples de 9**?
- e) Quants d'ells són **múltiples de 99**?





3. POTÈNCIES I MÉS POTÈNCIES

Ordena de menor a major:

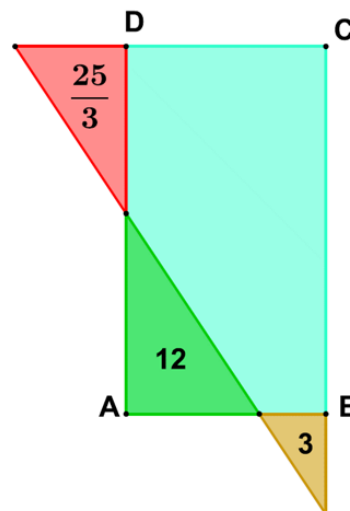
$$\frac{1}{2^{700}}; \frac{1}{3^{500}}; \frac{1}{4^{400}}; \frac{1}{6^{300}}; \frac{1}{11^{200}}$$



4. QUIN GAVELL D'ÀREES!

En la figura adjunta hi ha un rectangle ABCD i tres triangles que tenen escrita en l'interior l'àrea de cadascun d'ells.

Calcula l'àrea del rectangle ABCD.



5. COMPTANT CROMOS

Simona i Pau tenen entre els dos **188 cromos d'una col·lecció**.

Si Simona compta els que té de 7 en 7, li'n sobren 6; i, si Pau compta els que té de 8 en 8, també li'n sobren 6.



Quants cromos té cadascun?

Busca totes les solucions possibles.