



OLIMPIADA MATEMÁTICA. FASE PROVINCIAL. CIUDAD REAL, 8.05.2025.

NIVEL 1 (1º-2º ESO)

Razona y explica todo lo que hagas. Valoraremos ideas, explicaciones, dibujos, etc., aunque no llegues a la solución correcta. Recuerda no poner ningún dato personal en el examen, sólo tu número identificativo en la parte superior derecha de cada folio que entregues. Cada problema debe ir en la hoja correspondiente.

Problema 1

¿Cuántos números de siete dígitos son múltiplos de 437 y terminan en 437?

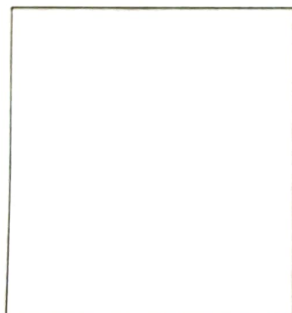
Problema 2

En Villacachondeo hay una reunión de los seguidores de tres peñas de Carnaval: "Adelante", "Bien" y "Vamos" para disputarse el Trono de Plata y con él presidir el desfile de Carnaval. Sabemos que los seguidores de Bien y Vamos juntos son el doble que los de Adelante. Los seguidores de Adelante y Vamos son ocho veces el número de los seguidores de Bien. El número de seguidores de Vamos supera en 55 a la suma de los seguidores de Adelante y Bien.

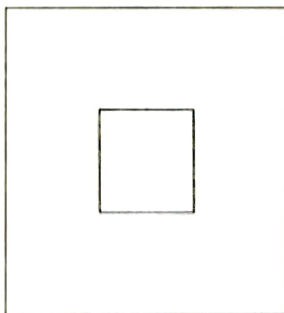
Averigua de forma razonada el número total de asistentes a esa reunión y cuántos seguidores de cada peña acudió.

Problema 3

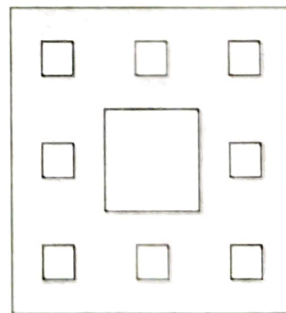
En un cuadrado de lado 10 m vamos haciendo agujeros, también de forma cuadrada, como se ve en la figura



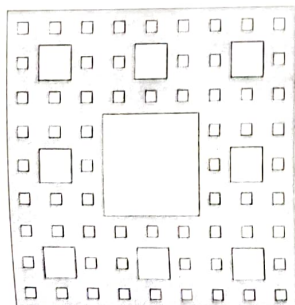
Estado inicial



Paso 1



Paso 2



Paso 3

¿Qué perímetro tiene la figura del paso 3?

- ¿qué perímetro la figura del paso 10? (Es suficiente que dejes indicado el valor, no hace falta el cálculo exacto).
- ¿Qué ocurre con el perímetro si continuamos indefinidamente con el proceso?
- ¿Puedes dar una expresión (fórmula) que nos permita calcular el perímetro del paso n ?