

PROBLEMA 1. NÚMEROS IMPARES Y CAPICÚAS.

a) Escribe todos los números de cuatro cifras que cumplan las siguientes condiciones:

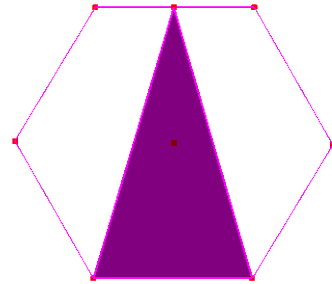
1. Han de ser números capicúas.
2. Las cifras que los componen han de ser impares.
3. Ninguna cifra se debe repetir más de dos veces.
4. Cada número será divisible por lo menos por una de sus cifras.

b) Haz el mismo problema cambiando la condición 4 del siguiente modo:

5. Cada número será divisible por **todas** sus cifras.

PROBLEMA 2. HEXÁGONO Y TRIÁNGULO

¿Qué fracción del hexágono regular se encuentra sombreada?



PROBLEMA 3. LAS PROFESORAS DE OÑA

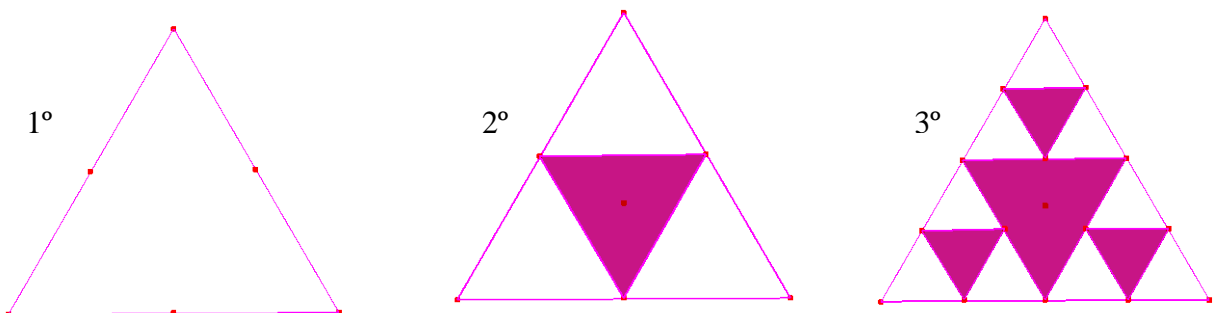
González, Pérez y Menéndez son los apellidos de tres profesoras del colegio de Oña. Sus nombres, aunque no en el mismo orden, son: Amalia, Blanca y Catalina y dan diferentes asignaturas. De ellas sabemos que:

1. González da Matemáticas.
2. Menéndez lleva a casa a la profesora de Ciencias en coche.
3. Amalia da clases de Dibujo.
4. Catalina no da Ciencias.

Averigua el nombre completo de cada profesora y la asignatura que imparte.

PROBLEMA 4. SERIES DE TRIÁNGULOS

Observa los siguientes triángulos:



Cada figura se obtiene de la anterior, dibujando un triángulo de color dentro de cada triángulo blanco, uniendo los puntos medios de sus lados.

El área del triángulo inicial es 1. Averigua el área pintada en los triángulos tercero y sexto.

¿Podrías calcularla para el triángulo que ocupa la posición 100? ¿Y en el enésimo (el que ocupa la posición "n")?