

OLIMPIADA MATEMÁTICA. FASE PROVINCIAL. CIUDAD REAL, 11.05.2022.

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 una hoja distinta.

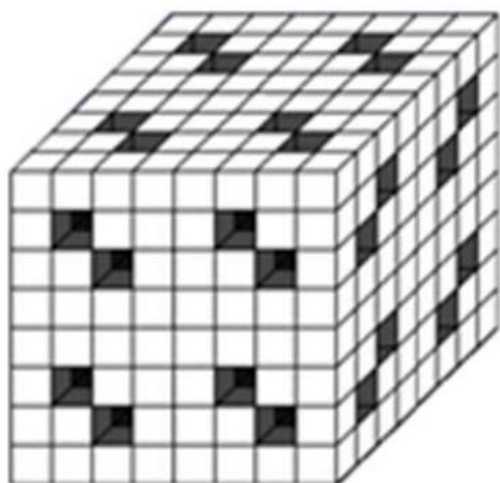
Problema 1. Café con leche.

Una taza está llena de café con leche. Al principio hay el triple de café que de leche (es decir, la proporción entre la leche y el café es $1/3$). Cuando me he bebido la mitad del contenido relleno la taza con leche.

¿Cuál es ahora la proporción entre la leche y el café?

Si vuelvo a beberme la mitad y a rellenar, pero ahora con café, ¿Cuál será la proporción?

¿Cuál será la proporción si repito otra vez los dos pasos anteriores?



Problema 2. Taladrando cubos.

Un gran trozo cúbico de madera está formado por trocitos cúbicos blancos como se ve en la figura

Se han eliminado de parte a parte todos los cubitos que aparecen en negro.

Calcula cuántos cubitos blancos han quedado y cuántos se han eliminado.

Problema 3. Un pentágono y un octógono.

Dibuja, une, divide, representa, calcula, traza, mide ... haz todo lo que se te ocurra para hallar cuánto miden los ángulos A, B y C de la figura siguiente en la que hay representados un pentágono y un octógono, ambos regulares

