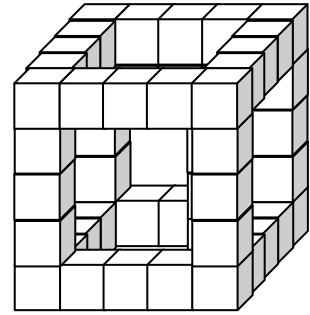


PRUEBA FINAL REGIONAL SÉPTIMO GRADO



1.- Observa el cubo hueco de la figura. Este cubo se construyó así: se construyó el cubo $5 \times 5 \times 5$ con cubos unitarios (cubos de lado 1 cm) y luego se quitaron del centro de cada cara 3×3 cubos y cubos del interior de tal forma de poder ver a través del cubo por todas sus caras. ¿Cuántos cubos unitarios se emplearon al principio y cuántos cubos se quitaron? Dibuja un prisma rectangular (paralelepípedo) que puedes formar con los cubos unitarios que se quitaron. Expresa las dimensiones de este prisma

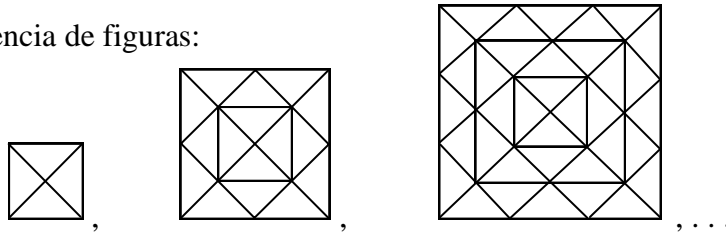


2.- Dos barriles A y B tienen cierta cantidad de un líquido, conteniendo el barril A más que el B. De A se echa tanto líquido en B como B tenía. Luego de B echamos en A tanto líquido como le quedo al barril A. Finalmente echamos de A en B tanto líquido como le había quedado a B. Ahora cada barril tiene 64 litros. ¿Cuántos litros de líquido había en cada barril?

3.- Mi hijo tiene cinco veces la edad de mi hija y mi esposa tiene cinco veces la edad de mi hijo. Yo tengo el doble de edad de mi esposa y mi abuela, quien es tan vieja como todos nosotros juntos, tiene 81 años. ¿Qué edad tiene mi hijo?
Explica cómo obtienes la respuesta.

4.- Sean a, b, c y d números enteros con $a < 2b, b < 3c$ y $c < 3d$. Si $d < 100$, ¿cuál es el mayor valor posible de a ?
Explica cómo obtienes la respuesta.

5.- Observa la secuencia de figuras:



Determina el número de triángulos pequeños en cada figura. Explica una estrategia para determinar el número de triángulos pequeños en cualquier figura de esta secuencia.

6.- En la figura los puntos E y F son puntos medios de los lados. El área del cuadrilátero AECF es 15 cm^2 .
¿Cuál es el área del cuadrilátero ABCD?
Explica cómo obtienes tu respuesta.

