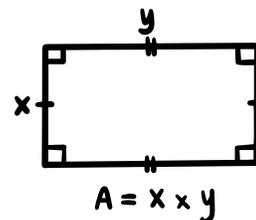


FÓRMULAS PARA CALCULAR EL
VOLUMEN DE PRISMAS RECTOS

1. Un cubo y un paralelepípedo tienen igual volumen y este es 2.744 cm^3 . Las medidas del paralelepípedo son: largo = 7 cm , ancho = 14 cm y alto = 28 cm . Si el largo del paralelepípedo se aumenta al doble al igual que su ancho y su alto se reduce a su cuarta parte. Entonces ¿cómo variará la arista del cubo para que los volúmenes se mantengan iguales?

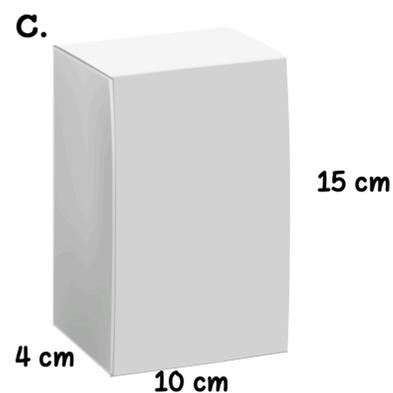
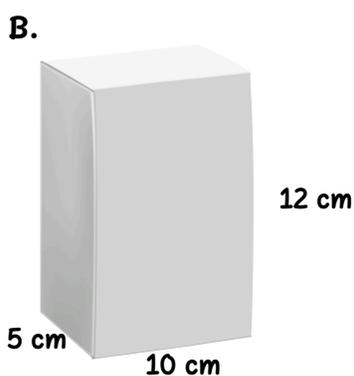
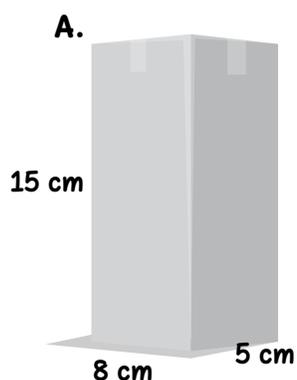
- a) Aumenta el doble
- b) Disminuye a la mitad
- c) Disminuye a la cuarta parte
- d) No varía

2. Con el siguiente cuerpo responda las siguientes preguntas. En un prisma regular de base cuadrada de 8 cm de lado de la base y 10 cm de altura, calcule:

- a) ¿Cuánto mide la diagonal de la base?
- b) ¿Cuánto mide la diagonal del prisma?
- c) ¿Cuál es el volumen del prisma?

d) ¿Cuál es el área de la superficie del prisma?

3. Una empresa de jugos en caja debe elegir entre estos tres envases, que tienen el mismo volumen para comercializar su nuevo producto. ¿Qué envase eligió la empresa si optó por aquel que está hecho con menos materiales?



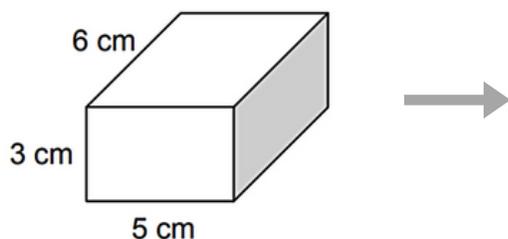
4. Halla el área de la base, el área de la superficie y el volumen del prisma cuyas bases son triángulos equiláteros de lado 9 cm y largo 15 cm.

5. La base de un estanque es un rectángulo de 25 m y 12 m. Calcular el volumen si la altura es de 1.6 m.

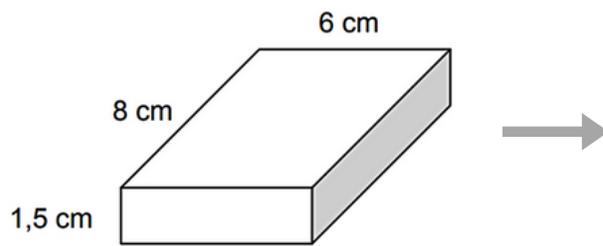
6. En un almacén de dimensiones 5 m de largo, 3 m de ancho y 2 m de alto queremos almacenar cajas de dimensiones 100 cm de largo, 60 cm de ancho y 40 cm de alto. ¿Cuántas cajas podremos almacenar?

7. Calcular el volumen de cada uno de los prismas que tienes a continuación:

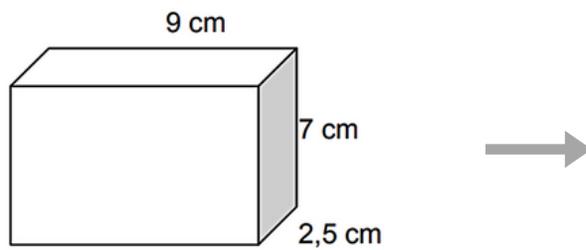
a)



b)

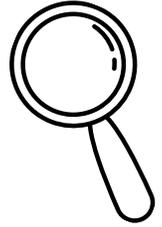


c)



8. ¿Cuántos peces se pueden introducir en un acuario cuyas medidas interiores son 88 cm x 65 cm x 70 cm? (Se recomienda introducir, a lo sumo, un pez cada cuatro litros de agua).

Resultados:



1. Alternativa d.
2. $8\sqrt{2}$; $2\sqrt{41}$; 640; 448
3. Se elige la número 2. 1: 470, 2: 460, 3: 500
4. $A_B = 70,14 \text{ cm}^2$, $A_L = 405 \text{ cm}^2$, $V = 525,05 \text{ cm}^3$
5. 480 m^3
6. 125 cajas
7. 90 cm^3 ; 72 cm^3 ; $157,5 \text{ cm}^3$
8. 96 peces