

Instituto Privado Mixto

“Rafael Arévalo Martínez”



Nombre del Estudiante: Sheily Yuliana
Vásquez López

Catedrática: Sandra Díaz Villeda

Carrera: Administración de Empresas

Grado: Cuarto

Curso: Matemáticas

Trabajo: Actividad #6 IV Bloque

Tema: Volumen

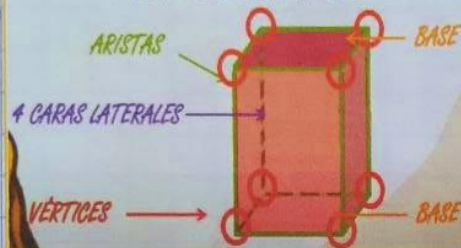
Ciclo Escolar: 2,021

Volumen de un PRISMA

Volumen: Espacio ocupado por un cuerpo

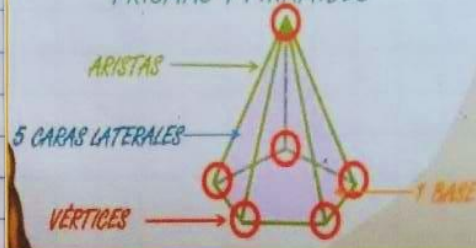
¿Qué son los prismas?

PRISMAS Y PIRÁMIDES



¿Por qué se llaman Pirámides?

PRISMAS Y PIRÁMIDES



Prismas:

Un prisma por su número de lados puede ser.

PRISMA TRIANGULAR



PRISMA CUADRANGULAR



PRISMA PENTAGONAL



PRISMA HEXAGONAL



PRISMA HEPTAGONAL



PRISMA OCTOGONAL

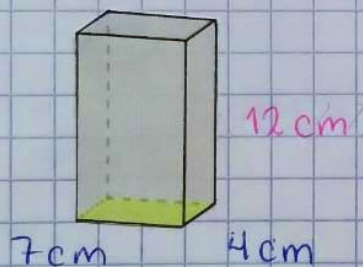


En el sistema internacional la unidad de volumen es el metro cúbico, que es equivalente al volumen de un cubo de un metro de lado, es decir el volumen es la cantidad de unidades cúbicas que cabe dentro de un cuerpo geométrico.

Los prismas reciben el nombre según el polígono que tienen como base.

Las partes del prisma son: caras laterales, aristas, vértices, altura

Volumen de un prisma rectangular



$$V = A_b \times h_c$$

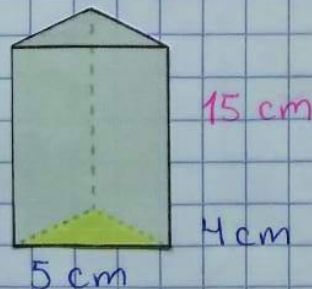
$$A_b = 7 \times 4$$

$$A_b = 28 \text{ cm}^2$$

$$V = 28 \times 12$$

$$V = 336 \text{ cm}^3$$

Volumen de un prisma triangular



$$V = A_b \times h_c$$

$$A = \frac{b \times h}{2} \quad A = \frac{5 \times 4}{2}$$

$$A = 10 \text{ cm}^2$$

$$V = 10 \times 15$$

$$V = 150 \text{ cm}^3$$

Volumen de un prisma pentagonal

$$V = Ab \times hc$$



$$Ab = \frac{P \times a}{2}$$

$$Ab = \frac{25 \times 4.3}{2}$$

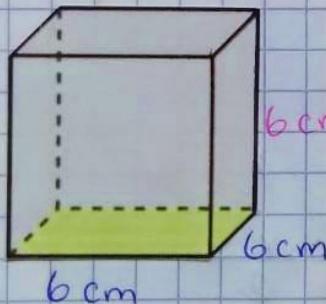
$$Ab = 53.7 \text{ cm}^2$$

$$V = 53.7 \times 10$$

$$V = 537 \text{ cm}^3$$

Volumen de un cubo

$$V = Ab \times hc$$



$$Ab = 1 \times 1$$

$$Ab = 6 \times 6$$

$$Ab = 36 \text{ cm}^2$$

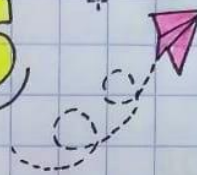
$$V = 36 \times 6$$

$$V = 216 \text{ cm}^3$$

Sheily Yuliana Vásquez López
4to. Administración

ACTIVIDAD

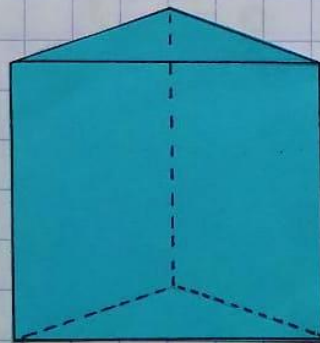
#6



Tema: Volumen

Indicaciones: nombrar que prisma es y encontrar su volumen, siempre dejar procedimiento y darle la medida exacta a la figura

Prisma
triangular



$h_c = 8 \text{ cm}$

$h = 3 \text{ cm}$

$b = 4 \text{ cm}$

$$V = A_b \times h_c$$
$$A_b = \frac{4 \times 3}{2}$$

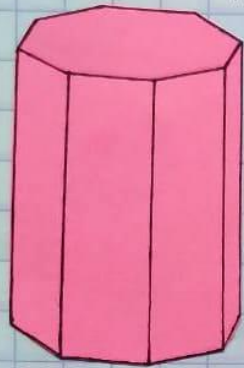
$$A_b = 6 \text{ cm}^2$$

$$V = 6 \times 8$$

$$V = 48 \text{ cm}^3$$

Sheily Vásquez
4to. Admon

Prisma Octagonal



$$h_c = 9 \text{ cm}$$

$$\text{Apotema: } 5 \text{ cm}$$

$$\text{Lado} = 2 \text{ cm}$$

$$V = A_b \times h_c$$

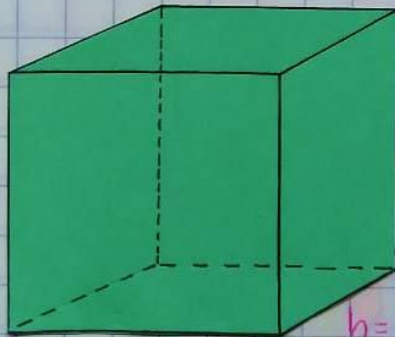
$$A_b = \frac{16 \times 5}{2}$$

$$A_b = 40 \text{ cm}^2$$

$$V = 40 \times 9$$

$$V = 360 \text{ cm}^3$$

Cubo



$$h_c = 8 \text{ cm}$$

$$b = 8 \text{ cm}$$

$$h = 8 \text{ cm}$$

$$V = A_b \times h_c$$

$$A_b = 8 \times 8$$

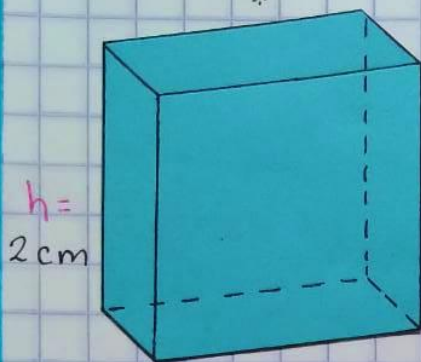
$$A_b = 64 \text{ cm}^2$$

$$V = 64 \times 8$$

$$V = 512 \text{ cm}^3$$

Sheily Yuliana Vásquez López
4to. Administración

Prisma Rectangular



$$b = 6 \text{ cm}$$

$$hc = 10 \text{ cm}$$

$$V = Ab \times hc$$

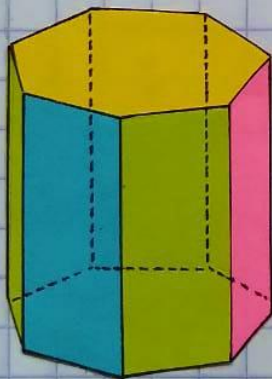
$$Ab = 6 \times 2$$

$$Ab = 12 \text{ cm}^2$$

$$V = 12 \times 10$$

$$V = 120 \text{ cm}^3$$

Prisma Heptagonal



$$\text{Lado} = 3 \text{ cm}$$

$$hc = 12 \text{ cm}$$

$$V = Ab \times hc$$

$$Ab = \frac{21 \times 6}{2}$$

$$Ab = 63 \text{ cm}^2$$

$$\text{Apotema} = 6 \text{ cm}$$

$$V = 63 \times 12$$

$$V = 756 \text{ cm}^3$$

Sheily Juliana Vásquez López
4to. Administración