Volumen de un Prisma

El **Volumen** corresponde a la medida del espacio que ocupa un cuerpo. La unidad de medida para medir volumen es el **metro cubico** *(m^3).*

La ***Fórmula*** para calcular el **Volumen de un Prisma** es:

$$V = A_b \cdot h_p$$

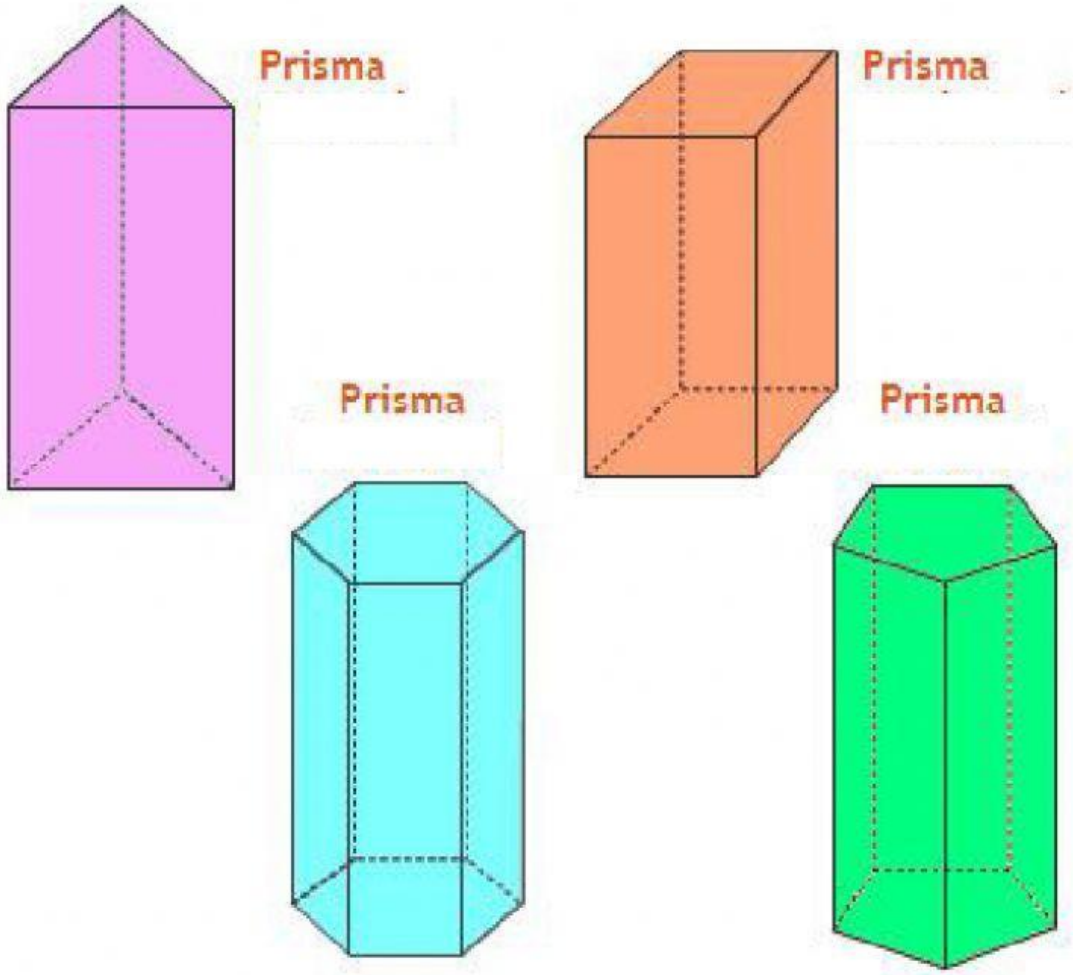
Donde:

V → Es el Volumen.

A_b → Es el Área de la base.

h_p → Es la Altura del Prisma.

El ***nombre*** que recibe el ***Prisma***, dependerá de la figura geométrica que se forma en la base; si es un ***Triángulo***, se llama ***Prisma Triangular;*** si es un ***Cuadrado***, se llama ***Prisma Cuadrangular***; si es un ***Pentágono***, se llama ***Prisma Pentagonal***; etc.

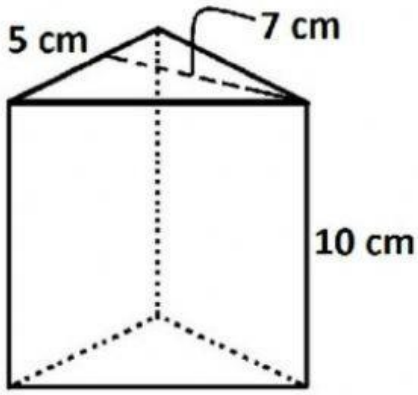


LIVEWORKSHEETS

Volumen de un Prisma

Ejercicios.

1. Calcula el Volumen de un ***Prisma Triangular***, de acuerdo a las siguientes medidas.



Datos:

Base ($\boldsymbol{b}$) = cm

Altura de la base ($\boldsymbol{h}$) = cm

Altura del Prisma ($\boldsymbol{h_p}$) = cm

Fórmula para calcular el Área del Triángulo:

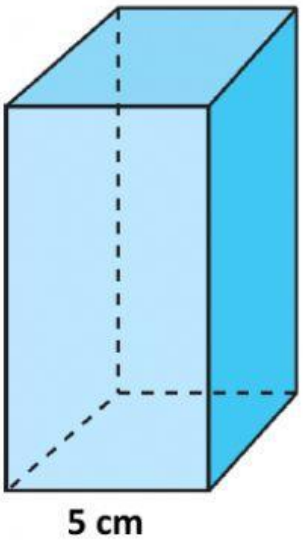
$$A_b = \frac{b \times h}{2} = \frac{(\quad)(\quad)}{2} = \frac{\quad}{2} = \quad cm^2$$

Fórmula para calcular el Volumen del Prisma Triangular:

$$V = A_b \cdot h_p = (\quad)(\quad) = \quad cm^3$$

---

2. El Volumen de un ***Prisma Cuadrangular*** es de $800\ cm^3$. ***Calcula el valor de la Altura del Prisma (h_p)***, de acuerdo a las siguientes medidas.



Datos:

Volumen ($\boldsymbol{V}$) = cm^3

Lado ($\boldsymbol{\ell}$) = cm

Fórmula para calcular el Área del Cuadrado:

$$A_b = \ell \times \ell = (\quad)(\quad) = \quad cm^2$$

Fórmula para calcular el Volumen del Prisma Cuadrangular:

$$V = A_b \cdot h_p$$

Sustituimos los valores del Volumen ($\boldsymbol{V}$) y el Área ($\boldsymbol{A_b}$): $(\quad) = (\quad) \cdot h_p$

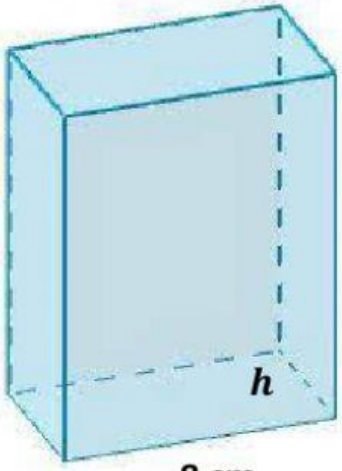
Despejando la Altura del Prisma ($\boldsymbol{h_p}$): $h_p = \frac{(\quad)}{(\quad)} = \quad cm$

LIVEWORKSHEETS

Volumen de un Prisma

Ejercicios.

3. El Volumen de un ***Prisma Rectangular*** es de $288\ cm^3$. ***Calcula el valor de la altura de la base (h)***, de acuerdo a las siguientes medidas.



Datos:

Volumen ($\boldsymbol{V}$) = cm^3

Base ($\boldsymbol{b}$) = cm

Altura del Prisma ($\boldsymbol{h_p}$) = cm

Fórmula para calcular el Volumen del Prisma Cuadrangular: $\boldsymbol{V = A_b \cdot h_p}$

Sustituimos los valores del Volumen ($\boldsymbol{V}$) y la Altura del Prisma ($\boldsymbol{h_p}$): $(\quad) = \boldsymbol{A_b} \cdot (\quad)$

Despejando el Área de la base ($\boldsymbol{A_b}$): $\boldsymbol{A_b} = \dfrac{(\quad)}{(\quad)} = \quad \boldsymbol{cm^2}$

Fórmula para calcular el Área del Rectángulo: $\boldsymbol{A_b = b \times h}$

Sustituimos los valores del Área de la base ($\boldsymbol{A_b}$) y la Base ($\boldsymbol{B}$): $(\quad) = (\quad) \cdot \boldsymbol{h}$

Despejando la Altura de la base ($\boldsymbol{h}$): $\boldsymbol{h} = \dfrac{(\quad)}{(\quad)} = \quad \boldsymbol{cm}$

LIVEWORKSHEETS