

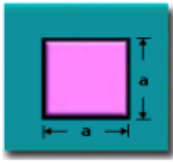
ÁREA

Antes de abordar el tema de las Áreas es necesario definir ciertos conceptos que nos permitirán introducirnos a su estudio.

Superficie: se refiere a la forma que posee el cuerpo en estudio. A este respecto podemos encontrar superficies rectangulares, cuadradas, circulares, etc.

Área: es la medida de una superficie, el Área se refiere al tamaño que dicha superficie ocupa o posee.

a) El Área de una **sección cuadrada**, es igual al producto del lado por el lado.

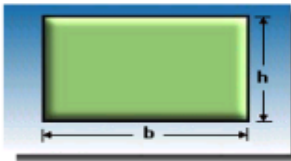


$$A_{\blacksquare} = a \cdot a = a^2$$

Ejercicio Calcular el área de una región cuadrada de lado 5 cm.

Ejercicio Calcular la longitud del lado de una región cuadrada de área 64 m²

b) El Área de una **sección rectangular**, es igual al producto de su base por su altura.



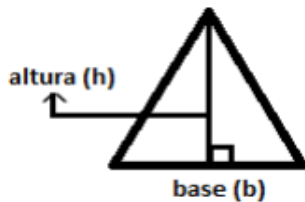
$$A_{\blacksquare} = b \cdot h$$

Ejercicio Calcular el área de una región rectangular de lado 12cm y 7cm.

Ejercicio Calcular el ancho de una región rectangular si su área mide 56 m² y su largo mide 14m.

Ejercicio Calcular el área de una región rectangular cuya diagonal mide 17cm y el ancho mide 8 cm.

c) El Área de una **sección triangular**, es igual al semi producto de su base por su altura.

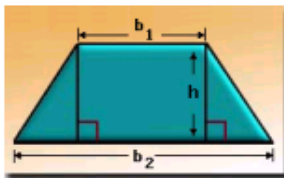


$$A_{\blacktriangle} = \frac{b \cdot h}{2}$$

Ejercicio Calcular el área de una región triangular de base 9 dm y 7 dm de altura.

Ejercicio Calcular el área ocupada por un triángulo isósceles si su lado mide 13 dm y la base 10 dm. (Realice dibujo y trace la altura)

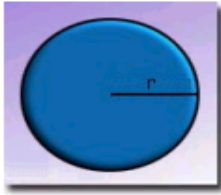
d) El Área de una **sección trapezoidal**, es igual a la semi suma de sus bases por su altura.



$$A_{\text{trapezoid}} = \frac{(b_1 + b_2) \cdot h}{2}$$

Ejercicio Calcular el área de una región trapezoidal de bases 6 m y 8 m y de altura 15 m.

e) El Área de un círculo, es igual al producto de π por el cuadrado del radio.

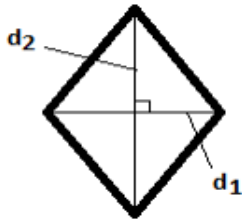


$$A = \pi \cdot r^2$$

Ejercicio Calcular el área de un círculo de radio 9 cm

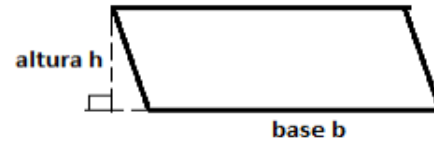
Ejercicio Si el área de un círculo mide 200,96 cm². Determinar la longitud del radio. (considere $\pi = 3,14$)

f) El área de un rombo es igual al semi producto de la medida de sus diagonales



$$A = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$$

g) El área de un romboide es igual al producto entre su altura y su base



$$A = b \cdot h$$

CALCULA EL ÁREA DE LOS SIGUIENTES TRIÁNGULOS

Ejemplo:



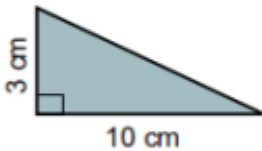
$$A = \frac{18 \times 7}{2} =$$

1)



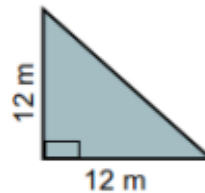
$$A =$$

2)



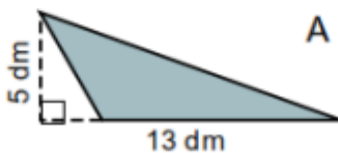
$$A =$$

3)



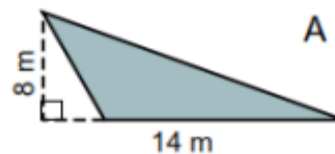
$$A =$$

4)



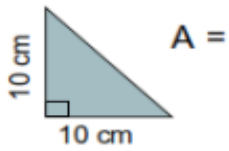
$$A =$$

5)

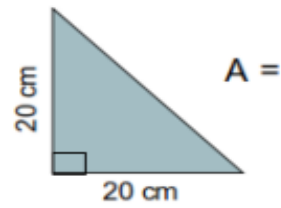


$$A =$$

6)

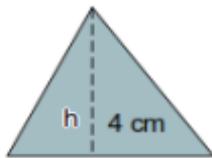


7)



8) ¿Qué relación existe entre las áreas de los dos últimos triángulos?

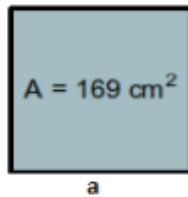
9) Calcula la base de un triángulo de 14 cm^2 de área y altura 4 cm.



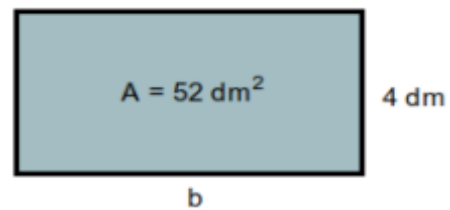
10) Calcula la altura de un triángulo de 735 cm^2 de área y 42 cm de base.



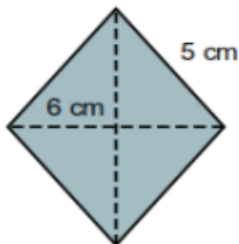
11) Calcular el lado "a" del cuadrado.



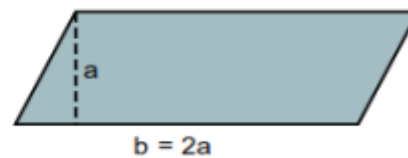
12) Calcular la base "b" del rectángulo de la figura.



13) Calcular el área de un rombo que tiene 5 cm de lado y 6 cm de diagonal menor.



14) Calcular el área de un romboide cuya base y altura suman 12 cm y la base mide el doble que la altura.



DESAFÍO: Si en esta cuarentena deseas cambiar el color a las paredes de tu cuarto de dormitorio. A) ¿Cuál es la medida de la superficie a pintar? B) ¿Cuánta pintura ocuparías? C) ¿Cuánto dinero invertirías?