



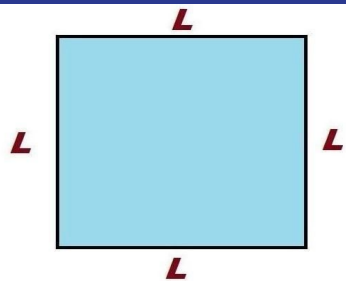
Área de figuras planas

Hecho por: Iván Martínez :)

Área del cuadrado

El área de un cuadrado es lado por lado

$$A \blacksquare = L \times L$$



$$\text{Área} = L^2$$

Siendo "L" un lado del cuadrado

Problema

¿Cuál es la superficie de la finca de Marcos si sabemos que es cuadrada y que tiene 10 metros de lado?

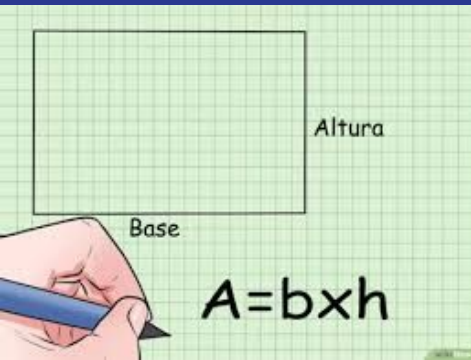
$$A \blacksquare = L \times L = 10 \times 10 = 100 \text{ m}^2$$

Solución: La superficie de la finca es de 100 m².

Área del rectángulo

El área del rectángulo es base por altura

$$A = b \times h$$



Problema

Marcos ha de comprar pintura para pintar una pared rectangular, en la tienda le dicen que necesitan saber la superficie de la pared para darle la pintura necesaria. ¿Qué superficie tiene la pared si mide 4 metros de alto y 7 metros de ancho?

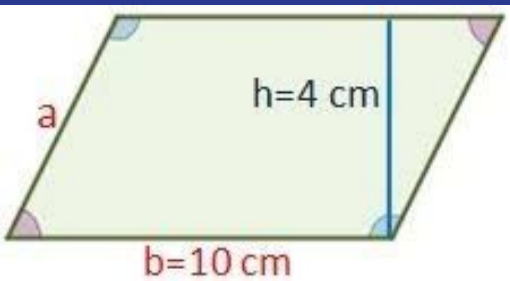
$$A \blacksquare = b \times h = 7 \times 4 = 28 \text{ m}^2$$

Solución: La superficie de la pared es de 28 m².

Área de romboide

El área de un romboide es base por altura

$$A \text{  = b \times h$$



Problema

¿Cuál es el área de un romboide de 6 metros de base y 3,5 metros de altura?

$$A \blacksquare = b \times h = 6 \times 3,5 = 21 \text{ m}^2.$$

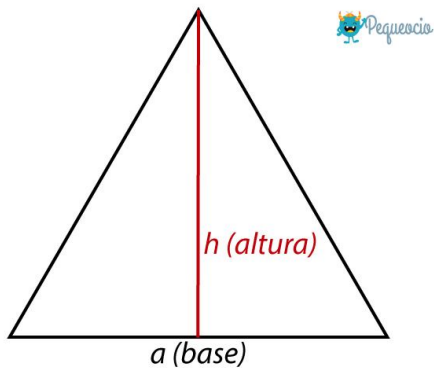
Solución: El área del romboide es de **21 m²**.

Área del triángulo

El área de un triángulo es base por altura dividido entre 2

$$A \triangleq \frac{b \times h}{2}$$

2



Problema

Berta ha de reparar la vela de su barco y tiene que comprar la lona necesaria. La vela tiene forma triangular, mide 8 metros de base y 12 metros de altura. ¿Cuál es la superficie de la vela?

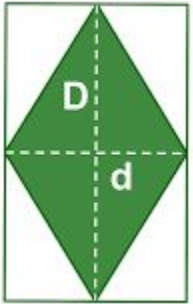
$$A \triangle = \frac{b \times h}{2} = \frac{8 \times 12}{2} = \frac{96}{2} = 48 \text{ m}^2$$

Solución: La superficie de la vela es de 48 m².

Área de rombo

El área del rombo es Diagonal mayor por diagonal menor dividido entre 2

$$A_{\blacklozenge} = \frac{D \times d}{2}$$



Problema

Pablo tiene que saber el área de su cometa para poder inscribirse en el concurso de cometas de este año. Si la cometa tiene forma de rombo, su diagonal mayor mide 50cm y su diagonal menor 30 cm, ¿Cuál es el área que debe poner en la ficha de inscripción del concurso?

$$A_{\blacklozenge} = \frac{D \times d}{2} = \frac{50 \times 30}{2} = \frac{1500}{2} = 750 \text{ cm}^2$$

Solución: El área que debe poner en la ficha de inscripción del concurso es de 750 cm².

Área de polígonos regulares

El área de un polígono regular se puede hacer de dos formas diferentes:

A- Multiplicando el perímetro por la apotema y dividirlo entre dos, para hallar el perímetro se multiplica lo que mide un lado por el número de lados.

B- Dividiendo el polígono en triángulos. Hallamos el área de un triángulo y después lo multiplicamos por el número de triángulos.

Forma 1

Forma 2

AREA DE UN OCTAGONO DE LADO 16cm Y
APOTEHA 19,3cm

$$P = 16\text{cm} \cdot 8 = 128\text{cm}$$

$$A = \frac{P \cdot a}{2}$$

$$A = \frac{128\text{cm} \cdot 19,3\text{cm}}{2}$$

$$A = 1235,2\text{cm}^2$$

Número de lados \times Lado \times apotema

2

$$\text{Área} = \frac{n \times L \times a}{2}$$



Problema

Halla el área de un hexágono regular sabiendo que cada lado mide 10 centímetros y que su apotema es de 5 cm.

$$P_{\bullet} = n \times l = 6 \times 10 = 60 \text{ cm}^2$$

$$A_{\bullet} = \frac{P \times a}{2} = \frac{60 \times 5}{2} = \frac{300}{2} = 150 \text{ cm}^2$$

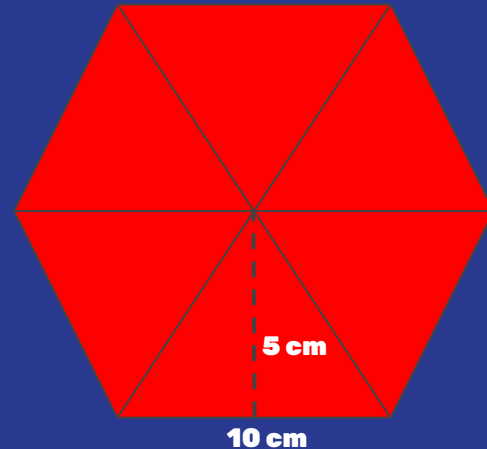
Solución: El área del hexágono es de 150 cm².

Problema

Halla el área de un hexágono regular, descomponiéndolo en triángulos, sabiendo que cada lado mide 10 centímetros y que su apotema es de 5 cm.

$$A_{\triangle} = \frac{b \times h}{2} = \frac{10 \times 5}{2} = 25 \text{ cm}^2$$

$$A_{\hexagon} = 25 \times 6 = 150 \text{ cm}^2$$

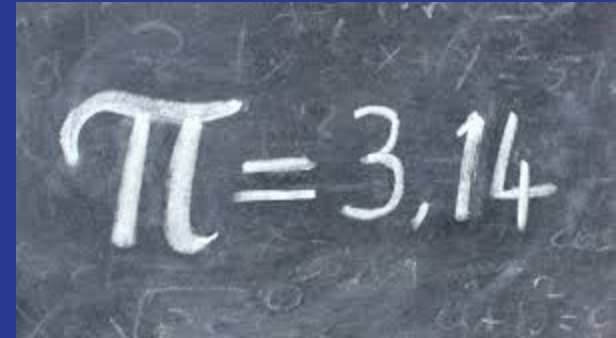
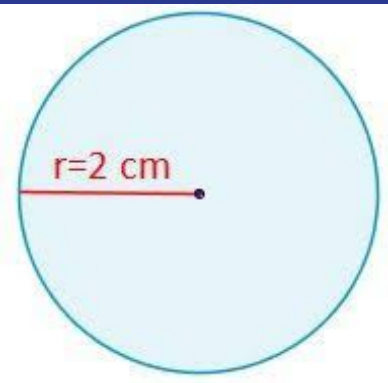


Solución: El área del hexágono es 150 cm².

Área de un círculo

El área de un círculo es:

$$A = \pi r^2$$



Problema

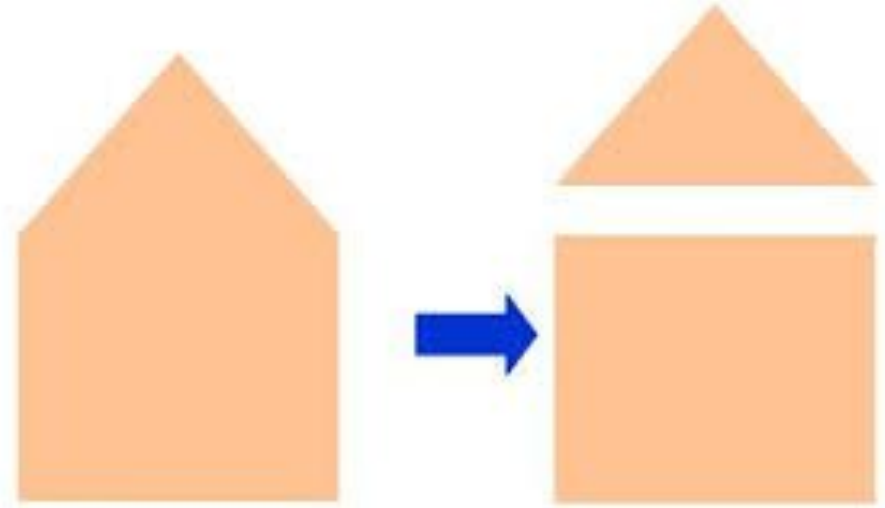
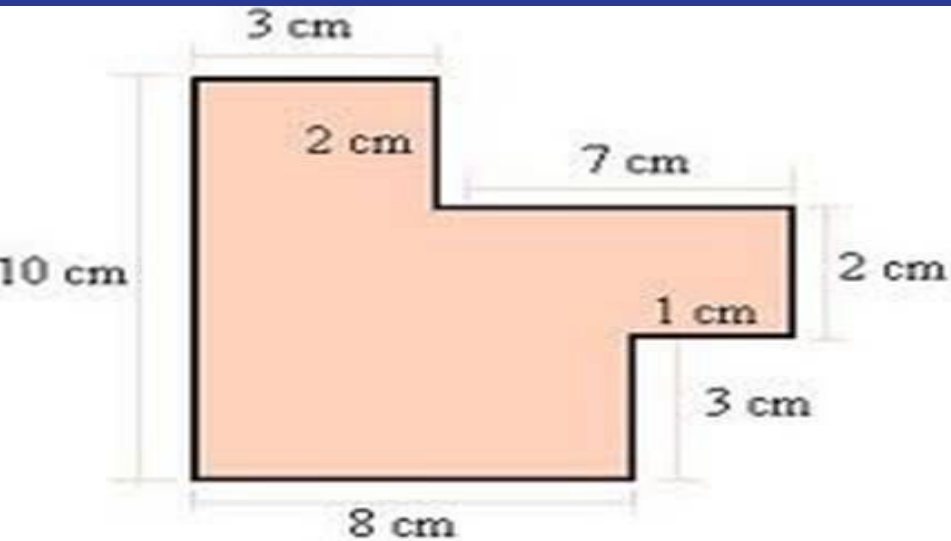
Marcos quiere saber cuál es el área de la mesa de su salón para ponerle un cristal. La mesa es redonda y tiene 1,5 m de radio. ¿Cuál será la superficie del cristal?

$$\pi \times 1,5^2 = 7,065$$
$$\text{m}^2$$

Solución: La superficie del cristal es de 7,065 m².

Áreas de figuras planas en otras figuras de áreas conocidas

Hay figuras planas que son varias figuras planas juntas y tienes que medir su área por separado y luego sumar cada área.



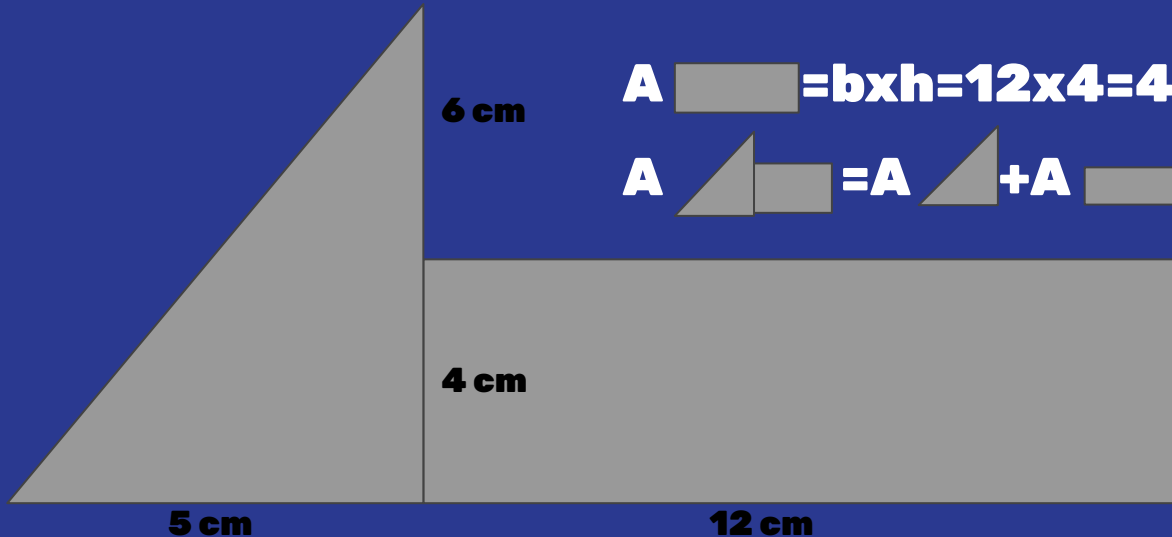
Problema

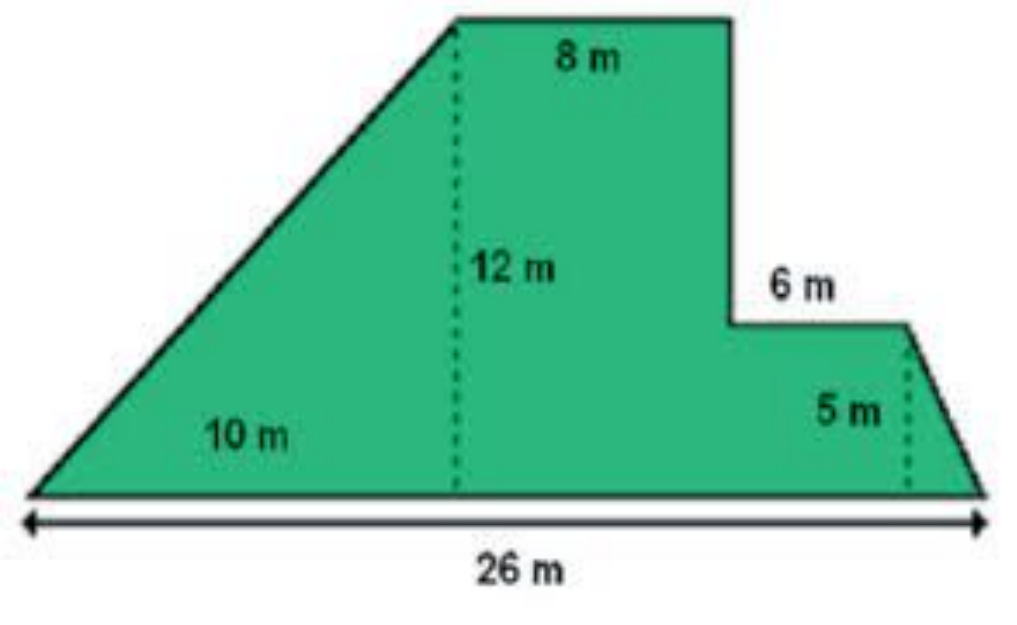
Calcula el área de estas figuras planas:

$$A_{\triangle} = \frac{b \times h}{2} = \frac{5 \times 10}{2} = \frac{50}{2} = 25 \text{ cm}^2$$

$$A_{\square} = b \times h = 12 \times 4 = 48 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{total}} = A_{\triangle} + A_{\square} = 25 + 48 = 73 \text{ cm}^2$$





$$A_{\triangle} = \frac{b \times h}{2} = \frac{10 \times 12}{2} = \frac{120}{2} = 60 \text{ m}^2$$

$$A_{\square} = b \times h = 8 \times 7 = 56 \text{ m}^2$$

$$A_{\square} = b \times h = 8 \times 5 = 40 \text{ m}^2$$

$$A_{\square} = b \times h = 6 \times 5 = 30 \text{ m}^2$$

$$A_{\triangle} = \frac{b \times h}{2} = \frac{2 \times 5}{2} = \frac{10}{2} = 5 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} A_{\text{total}} &= A_{\triangle} + A_{\square} + A_{\square} + A_{\square} + A_{\triangle} \\ &= 60 + 56 + 40 + 30 + 5 = 191 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

**Gracias por
ver mi
presentación**

Hecho por: Iván Martínez Gómez UwU