

TRABAJOS PARA EL DÍA 14 de Abril 2020

Vamos a hacer un repaso:

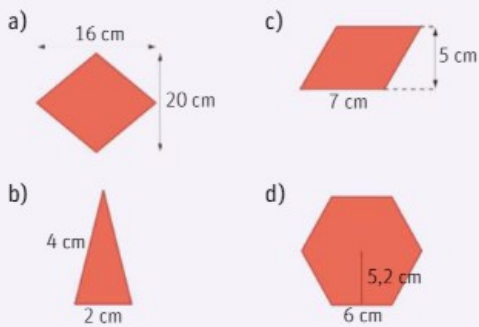
De la autoevaluación, hacemos los ejercicios 1,2,3,6 y 7.

AUTOEVALUACIÓN

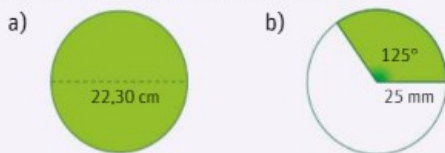
1. ¿Cuánto mide el perímetro de la siguiente figura?



2. Averigua el área de las siguientes figuras.



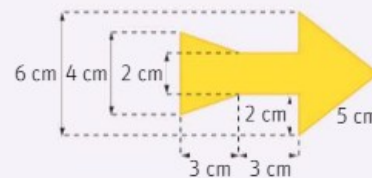
3. Halla el área de estas figuras circulares.



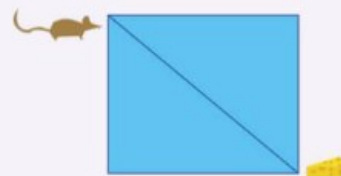
4. ¿Cuál es el área y el perímetro de una corona circular de radios 7 cm y 4 cm?

5. Calcula la longitud de una circunferencia de radio 5,57 mm. Si recorto un arco que mide 5 mm, ¿qué ángulo abarca dicho arco?

6. Calcula el área y el perímetro de la siguiente figura.



7. Un ratón está en la esquina de una habitación de dimensiones $5\text{ m} \times 4\text{ m}$. En la esquina opuesta hay un trozo de queso. ¿Cuál es el camino más corto que recorre el ratón para apoderarse el queso? ¿Qué longitud tiene?



Soluciones a los ejercicios:

Ejercicio1:

133,2 mm.

Tengo 36 lados de cuadrados, que mide 3,7 cm cada uno.

$$36 \cdot 3,7 = 133,2 \text{ mm}$$

Ejercicio2:

a) 160 cm².

Es un rombo, aplico la fórmula:

$$\frac{d \cdot D}{2} = \frac{16 \cdot 20}{2} = 160 \text{ cm}^2.$$

b) 3,87 cm².

Un triángulo. Primero calculo la altura h:

$$4^2 = 1^2 + h^2 \rightarrow 16 = 1 + h^2 \rightarrow h^2 = 16 - 1 = 15 \rightarrow h = \sqrt{15} = 3,87 \text{ cm}$$

El área:

$$\frac{b \cdot h}{2} = \frac{2 \cdot 3,87}{2} = 3,87 \text{ cm}^2.$$

c) 35 cm².

Aplico la fórmula:

$$b \cdot h = 7 \cdot 5 = 35 \text{ cm}^2.$$

d) 93,6 cm².

Me dan todos los datos:

$$\frac{6 \cdot 6 \cdot 5,2}{2} = 93,6 \text{ cm}^2$$

Ejercicio3:

a) Solución: 390,57 cm².

Primero calculo el radio, que es la mitad del diámetro:

$$\frac{22,3}{2} = 11,15 \text{ cm}$$

Después aplico la fórmula:

$$\pi \cdot r^2 = \pi \cdot 11,15^2 = 390,57 \text{ cm}^2 \text{ (390,37 si } \pi = 3,14)$$

b) 681,77 mm².

Aplico las proporciones:

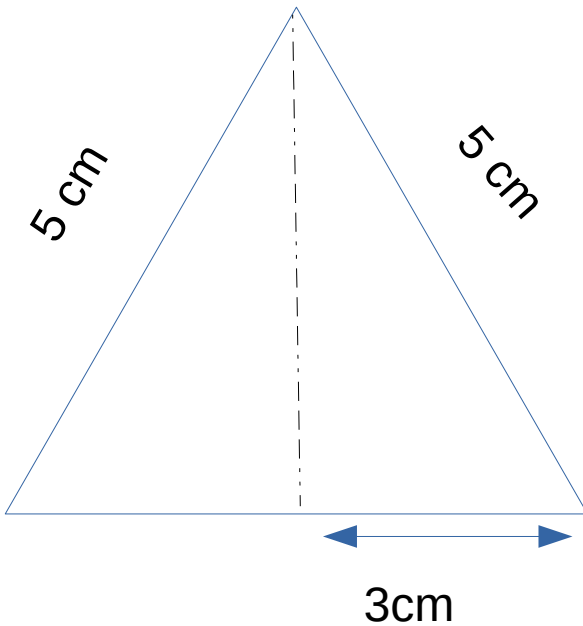
$$\frac{\pi \cdot r^2}{360} = \frac{x}{125} \rightarrow x = \frac{125 \cdot \pi \cdot 25^2}{360} = 681,77 \text{ mm}^2 = (681,42 \text{ si } \pi = 3,14)$$

Ejercicio 6:

Área: 27 cm².

Perímetro: 30,32 cm.

El triángulo de la punta:



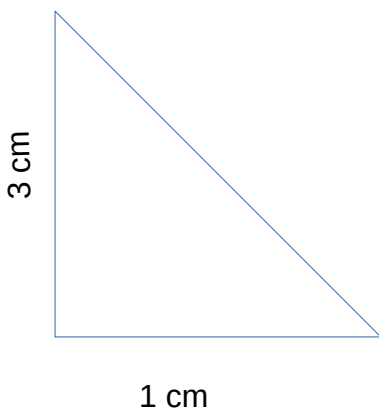
Por Pitágoras, calculo la altura:

$$h^2 + 3^2 = 5^2 \rightarrow h^2 + 9 = 25 \rightarrow h^2 = 25 - 9 = 16 \rightarrow h = \sqrt{(16)} = 4 \text{ cm.}$$

Entonces puedo calcular su área:

$$\text{Área} = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{6 \cdot 4}{2} = 12 \text{ cm}^2$$

Los dos triángulos de la base:



Calculo primero la hipotenusa para el perímetro:

$$3^2 + 1^2 = \text{hip}^2 \rightarrow 9 + 1 = \text{hip}^2 \rightarrow \text{hip} = \sqrt{10} = 3,16 \text{ cm.}$$

Ahora calculo el área:

$$\text{Área} = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{1 \cdot 3}{2} = 1,5 \text{ cm}^2$$

Ahora me queda un rectángulo de base 6cm y de altura 2cm.

$$\text{Área} = b \cdot h = 6 \cdot 2 = 12 \text{ cm}^2$$

Así el área total es:

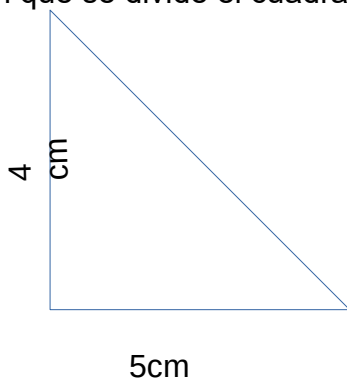
$$12 + 12 + 2 \cdot 1,5 = 27 \text{ cm}^2$$

Perímetro: sumar todos los lados. Empiezo por la base:

$$4 + 3,16 + 3 + 2 + 5 + 5 + 2 + 3 + 3,16 = 30,32 \text{ cm.}$$

Ejercicio7:

El camino más corto mide 6,40 m., ya que es la hipotenusa de cada uno de los triángulos en que se divide el cuadrado.



$$5^2 + 4^2 = \text{hip}^2 \rightarrow 25 + 16 = \text{hip}^2 \rightarrow \text{hip} = \sqrt{41} = 6,4 \text{ cm.}$$