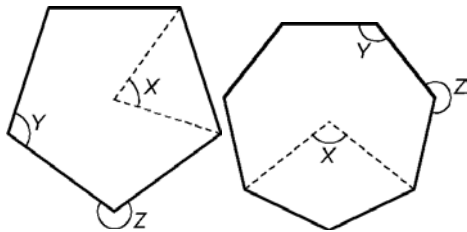


RESOLUCIÓN FICHA DE REPASO DE GEOMETRÍA

Ejercicio nº 1.-

Halla el valor de $\hat{X}$, $\hat{Y}$, $\hat{Z}$, en los siguientes polígonos regulares:

a) b)



Solución:

a) Pentágono regular:

$$\hat{Y} = \frac{180^\circ \cdot 3}{5} = 108^\circ$$

$$\hat{X} = \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ$$

$$\hat{Z} = 360^\circ - \hat{Y} = 360^\circ - 108^\circ = 252^\circ$$

b) Heptágono regular:

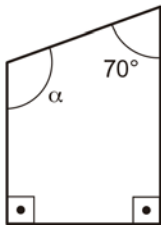
$$\hat{Y} = \frac{180^\circ \cdot 5}{7} \approx 128,57^\circ$$

$$\hat{X} = 2 \cdot \frac{360^\circ}{7} \approx 102,86^\circ$$

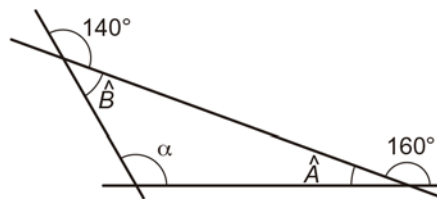
$$\hat{Z} = 360^\circ - \hat{Y} = 360^\circ - 128,57^\circ = 231,43^\circ$$

Halla el valor del ángulo $\angle$ en cada uno de estos casos:

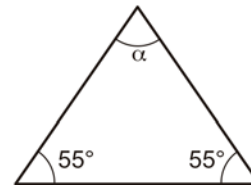
a)



b)



c)



Solución:

a) Es un cuadrilátero, por lo que la suma de sus ángulos es 360° .

$$\alpha = 360^\circ - 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$$

b) $\hat{A} = 180^\circ - 160^\circ = 20^\circ$; $\hat{B} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$

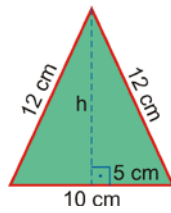
$$\alpha = 180^\circ - 20^\circ - 40^\circ = 120^\circ$$

c) $\angle = 180^\circ - 55^\circ - 55^\circ = 70^\circ$

Ejercicio nº 2.-

En un triángulo isósceles, la base mide 10 cm y los otros dos lados miden 12 cm cada uno. Halla la altura correspondiente al lado desigual.

Solución:



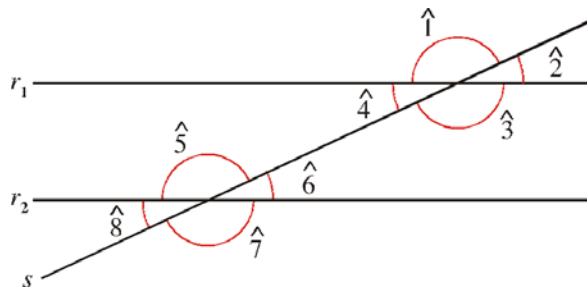
Aplicamos el teorema de Pitágoras:

$$12^2 = h^2 + 5^2 \rightarrow h^2 = 144 - 25 = 119 \rightarrow h = \sqrt{119} \approx 10,91$$

La altura mide 10,91 cm.

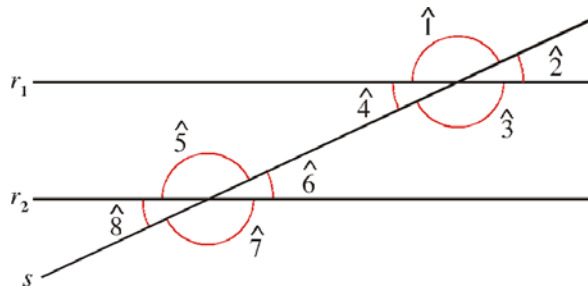
Ejercicio nº 3.-

Observa el dibujo y responde:



- ¿Qué ángulos están opuestos por el vértice?
- ¿Cuáles son alternos internos?
- ¿Cuáles son correspondientes?

Solución:



¿Qué ángulos están opuestos por el vértice?

$\hat{1}$ y $\hat{3}$, $\hat{2}$ y $\hat{4}$, $\hat{6}$ y $\hat{8}$, $\hat{5}$ y $\hat{7}$

¿Cuáles son alternos internos?

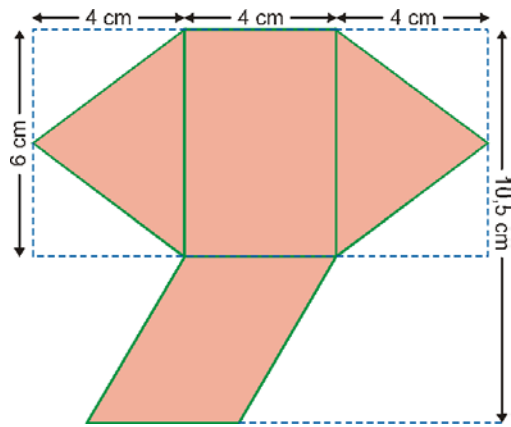
$\hat{4}$ y $\hat{6}$, $\hat{3}$ y $\hat{5}$.

¿Cuáles son correspondientes?

$\hat{2}$ y $\hat{6}$, $\hat{1}$ y $\hat{5}$, $\hat{4}$ y $\hat{8}$, $\hat{3}$ y $\hat{7}$

Ejercicio nº 4.-

Halla el área de la siguiente figura:

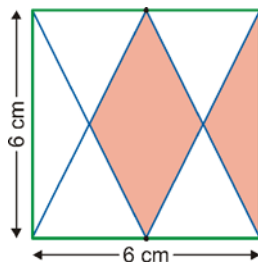


Solución:

- Área del rectángulo = $b \cdot h = 4 \cdot 6 = 24 \text{ cm}^2$
- Área del triángulo = $\frac{b \cdot h}{2} = \frac{6 \cdot 4}{2} = 12 \text{ cm}^2$
- Área del paralelogramo = $b \cdot h = 4 \cdot (10,5 - 6) = 18 \text{ cm}^2$
- Área total = $24 + 2 \cdot 12 + 18 = 66 \text{ cm}^2$

Ejercicio nº5.-

Halla el área de la parte sombreada:



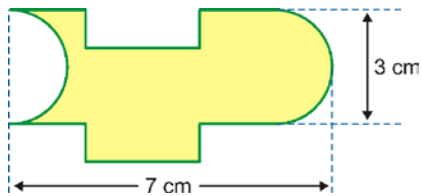
Solución:

La parte sombreada ocupa $\frac{3}{8}$ del área del cuadrado. Por tanto:

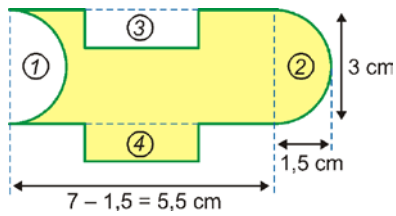
$$\text{Área} = \frac{3}{8} \cdot 6^2 = \frac{108}{8} = 13,5 \text{ cm}^2$$

Ejercicio nº6.-

Halla el área de la siguiente figura:



Solución:



Como $\text{II} = \text{C}$ y $\text{O} = \text{M}$, el área total es el área del rectángulo de base 5,5 cm y altura 3 cm; es decir:

$$\text{Área} = 5,5 \cdot 3 = 16,5 \text{ cm}^2$$