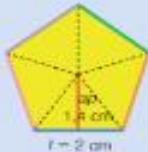


## Área de polígonos regulares

11



¿Cuál es el área de este pentágono regular?

Todos los polígonos regulares se pueden descomponer en triángulos iguales,uniendo su centro con sus vértices.

La base de cada triángulo es un lado del polígono y la altura es el segmento que une el centro del polígono con el punto medio del lado. Ese segmento se llama **apótema**, ap.



El área del polígono es la suma de los áreas de todos los triángulos obtenidos.

Si colocamos los triángulos en fila, su área total es la mitad del área de un romboide cuya base es el perímetro del polígono, P, y cuya altura es la apotema, ap.



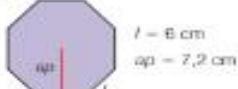
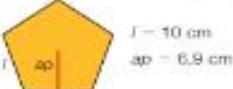
$$\begin{aligned}\text{Área del polígono regular} &= \frac{\text{área del romboide}}{2} = \frac{\text{perímetro} \times \text{apotema}}{2} = \frac{P \times ap}{2} \\ \text{Área} &= \frac{P \times ap}{2} = \frac{10 \text{ cm} \times 1.4 \text{ cm}}{2} = 7 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

1 Observa cada polígono regular y contesta.

- ¿En cuántos triángulos iguales se puede dividir?
- ¿Cuál es su área, sabiendo que el área de cada triángulo marcado es 5 m<sup>2</sup>?



2 Calcula el área de cada polígono regular.



### Cálculo mental

Calcula el 10 % de un número o multiplica por 0,1: divide entre 10

$$\begin{array}{l|l} 10 \% \text{ de } 40 & 40 : 10 = 4 \\ 0,1 \times 40 & \end{array}$$

$$10 \% \text{ de } 6$$

$$10 \% \text{ de } 30$$

$$10 \% \text{ de } 800$$

$$10 \% \text{ de } 9$$

$$10 \% \text{ de } 60$$

$$10 \% \text{ de } 420$$

$$0,1 \times 5$$

$$0,1 \times 67$$

$$0,1 \times 3.000$$

$$0,1 \times 7$$

$$0,1 \times 79$$

$$0,1 \times 5.200$$