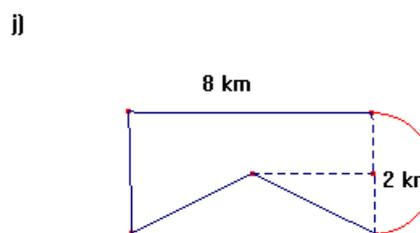
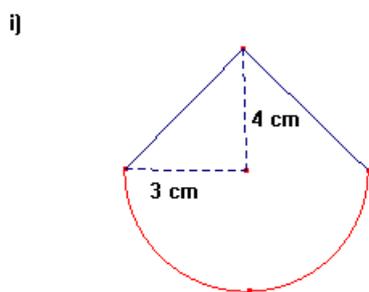
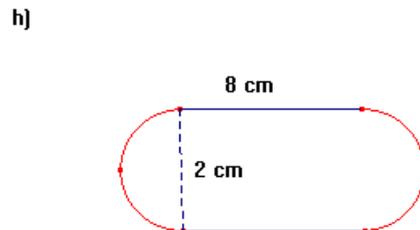
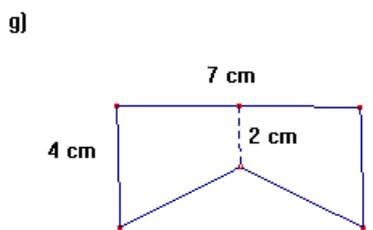
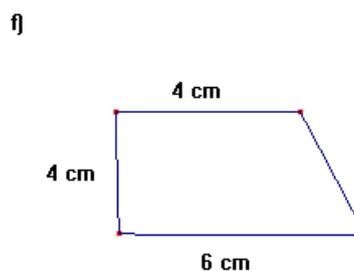
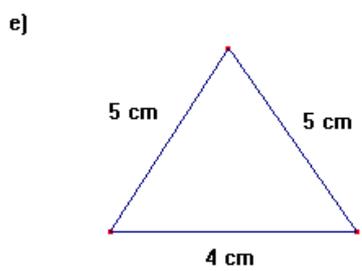
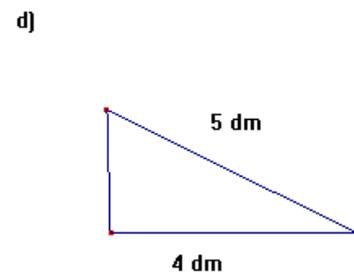
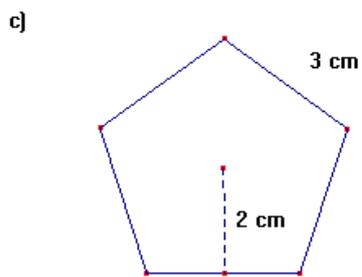
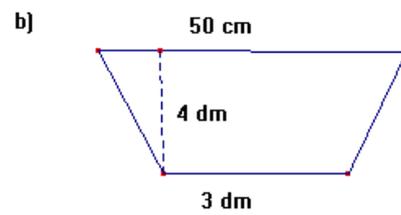
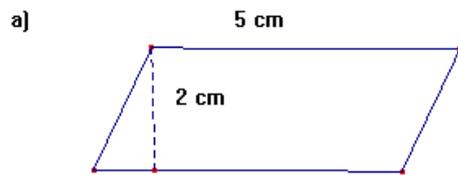


ÁREA DE FIGURAS PLANAS

FICHA 1

Calcula el área de las siguientes figuras:



SOLUCIONES

$$a) \text{Área} = \text{base} \cdot \text{altura} = 5 \cdot 2 = 10 \text{ cm}^2$$

$$b) \text{Área} = \frac{\text{basemayor} + \text{basemenor}}{2} \cdot \text{altura} = \frac{5+3}{2} \cdot 4 = 16 \text{ dm}^2$$

$$c) \text{Área} = \frac{\text{perímetro} \cdot \text{apotema}}{2} = \frac{(5 \cdot 3) \cdot 2}{2} = 15 \text{ cm}^2$$

d) Por el teorema de Pitágoras podemos obtener la medida del lado que no conocemos:

$$5^2 = 4^2 + h^2 \Rightarrow h^2 = 5^2 - 4^2 = 9 \Rightarrow h = 3$$

$$\text{Área} = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2} = \frac{4 \cdot 3}{2} = 6 \text{ dm}^2$$

e) Por el teorema de Pitágoras podemos obtener la medida de la altura:

$$5^2 = 2^2 + h^2 \Rightarrow h^2 = 5^2 - 2^2 = 21 \Rightarrow h = \sqrt{21}$$

$$\text{Área} = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2} = \frac{4 \cdot \sqrt{21}}{2} = 2 \cdot \sqrt{21} \text{ cm}^2$$

$$f) \text{Área} = \frac{\text{basemayor} + \text{basemenor}}{2} \cdot \text{altura} = \frac{4+6}{2} \cdot 4 = 20 \text{ cm}^2$$

g) El área de esta figura será la de un rectángulo de base 7 cm y altura 4 cm menos la de un triángulo de base 7 cm y altura 2 cm.

$$\text{área rectángulo} = \text{base} \cdot \text{altura} = 7 \cdot 4 = 28 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área triángulo} = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2} = \frac{7 \cdot 2}{2} = 7 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área figura} = 28 - 7 = 21 \text{ cm}^2$$

h) El área de la figura dada será la de la suma de dos semicírculos iguales de radio 2 cm y la un rectángulo de base 8 cm y altura 4 cm (dos veces el radio).

$$\text{Área semicírculo} = \frac{\pi \cdot r^2}{2} = \frac{\pi \cdot 2^2}{2} = 6,28 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área rectángulo} = 8 \cdot 4 = 32 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área total} = 32 + 2 \cdot 6,28 = 44,56 \text{ cm}^2$$

i) El área de la figura será la suma de las áreas de un triángulo y la de un semicírculo:

$$\text{Área triángulo} = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2} = \frac{6 \cdot 4}{2} = 12 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área semicírculo} = \frac{\pi \cdot r^2}{2} = \frac{\pi \cdot 3^2}{2} = 14,13 \text{ cm}^2$$

j) El área de la figura será el área de un semicírculo de radio 1 y la de un rectángulo de base 8 km y altura 2 km, menos la de un triángulo de base 8 km y altura 1 km.

$$\text{Área semicírculo} = \frac{\pi \cdot r^2}{2} = \frac{\pi \cdot 1^2}{2} = 1,57 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área rectángulo} = \text{base} \cdot \text{altura} = 8 \cdot 2 = 16 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área triángulo} = \frac{\text{base} \cdot \text{altura}}{2} = \frac{1 \cdot 8}{2} = 4 \text{ cm}^2$$

$$\text{Área total} = 1,57 + 16 - 4 = 13,57 \text{ cm}^2$$