

15 Áreas

- En un triángulo isósceles los lados iguales miden 6 cm cada uno y el tercer lado 3 cm. Calcula su área.
- Calcula el área de un hexágono regular de 6 m de lado.
- Completa estas tablas:

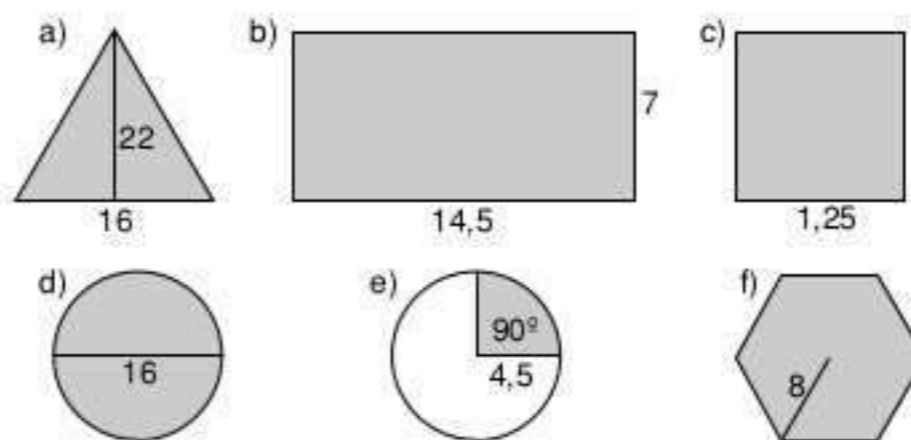
a)

Lado del cuadrado (cm)	6		3,5	
Área (cm ²)		16		
Perímetro (cm)				26

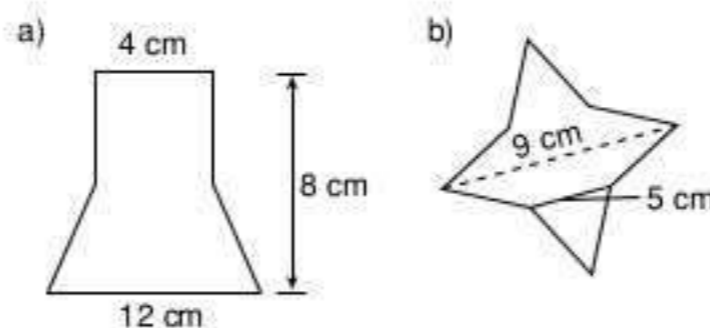
b)

Radio	Diámetro	Área círculo	Longitud de la circunferencia
3 cm			
6 cm	12 cm		
10 cm			62,8 cm
2,5 cm			

- Calcula el área de estas figuras. (Las longitudes vienen expresadas en cm.)



- Expresa en m² las siguientes cantidades: 8 dam²; 75 dm².
- Calcula el área de las siguientes figuras descomponiéndolas previamente en cuadrados, triángulos y rectángulos.



- Si tu cuaderno tiene 20 cm · 10 cm y tu mesa 50 cm · 1 m, ¿cuántos cuadernos necesitarías para cubrir tu mesa?

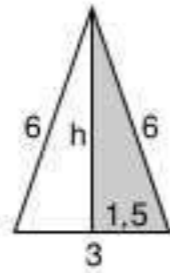
SOLUCIONES

1. $A = \frac{b \cdot h}{2}$

$h = \sqrt{6^2 - 1,5^2} = 5,809$

$h = 5,809 \text{ cm}$

$A = \left(\frac{3 \cdot 5,809}{2}\right) \text{ cm}^2 = 8,71 \text{ cm}^2$



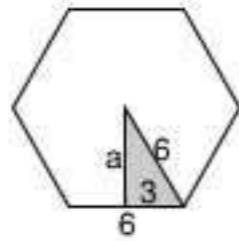
2. $A = \frac{p \cdot a}{2}$

$a = \sqrt{6^2 - 3^2} = 5,196$

$a = 5,196 \text{ cm}$

$p = 6 \cdot 6 = 36 \text{ cm}$

$A = \left(\frac{36 \cdot 5,196}{2}\right) \text{ cm}^2 = 93,53 \text{ cm}^2$



3. a)

Lado del cuadrado (cm)	6	4	3,5	6,5
Área (cm ²)	36	16	12,25	42,25
Perímetro (cm)	24	16	14	26

b)

Radio	Diámetro	Área círculo	Longitud de la circunferencia
3 cm	6 cm	28,26 cm ²	18,84 cm
6 cm	12 cm	113,04 cm ²	37,68 cm
10 cm	20 cm	314 cm ²	62,8 cm
2,5 cm	5 cm	19,625 cm ²	15,7 cm

4. a) $A = \frac{b \cdot h}{2} \rightarrow A = \left(\frac{16 \cdot 22}{2}\right) \text{ cm}^2 = 176 \text{ cm}^2$

b) $A = b \cdot h \rightarrow A = 14,5 \cdot 7 \text{ cm}^2 = 101,5 \text{ cm}^2$

c) $A = l^2 \rightarrow A = 1,25^2 \text{ cm}^2 = 1,5625 \text{ cm}^2$

d) $A = \pi r^2 \rightarrow A = (3,14 \cdot 8^2) \text{ cm}^2 = 200,96 \text{ cm}^2$

e) $A = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot n^\circ}{360^\circ} = \left(\frac{3,14 \cdot 4,5^2 \cdot 90}{360}\right) \text{ cm}^2 = 15,896 \text{ cm}^2$

f) $A = \frac{p \cdot a}{2}$

$p = 8 \cdot 6 = 48 \text{ cm};$

$a = \sqrt{8^2 - 4^2} = 6,928;$

$a = 6,928 \text{ cm}$

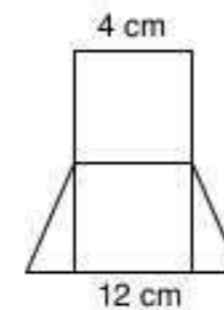
$A = \left(\frac{48 \cdot 6,928}{2}\right) \text{ cm}^2 = 166,272 \text{ cm}^2$

5. $8 \cdot 100 = 800 \text{ m}^2; 75 : 100 = 0,75 \text{ m}^2$

6. a) Área del rectángulo: $8 \cdot 4 = 32$

Área de cada triángulo: $(4 \cdot 4) : 2 = 8$

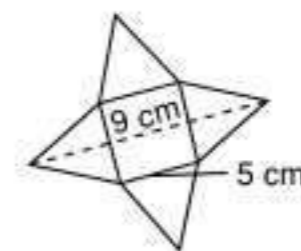
Área de la figura completa: $32 + 8 + 8 = 48 \text{ cm}^2$



b) Área del cuadrado: $5 \cdot 5 = 25$

Área de cada triángulo: $(5 \cdot 2) : 2 = 10 : 2 = 5$

$5 \cdot 4 = 20; 25 + 20 = 45 \text{ cm}^2$



7. $20 \cdot 10 = 200$

$50 \cdot 100 = 5000$

$5000 : 200 = 25 \text{ cuadernos}$