

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1. Transforma las siguientes medidas de longitud y de superficie en las unidades indicadas.

a) 43 m en km

c) 34,6 hm² en dam²

b) 3,82 dm en cm

d) 0,926 km² en m²

2. Halla el valor de la hipotenusa en los siguientes triángulos rectángulos si sus catetos miden:

a) 5 m y 12 cm

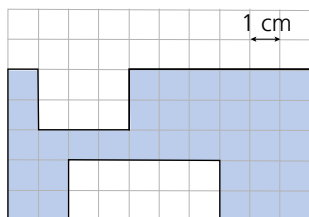
b) 8 dm y 6 dm

PRESTA ATENCIÓN

En un triángulo rectángulo los lados que forman el ángulo recto son los **catetos**, y el lado opuesto al ángulo recto es la **hipotenusa**.

3. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 15 cm. Si uno de los catetos mide 9 cm, ¿cuánto mide el cateto que falta?

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



5. Halla el área de estas figuras planas.

a) Un paralelogramo de lado 13 dm y altura 7 dm.

b) Un triángulo de base 9 cm y altura 4 cm.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

6. Calcula el área de las siguientes figuras.

a) Un rombo cuya diagonal mayor mide 13 m y la menor, 6 m.

b) Un triángulo rectángulo cuyos catetos miden 6 cm y 15 cm.

7. Calcula el área de los siguientes polígonos regulares.

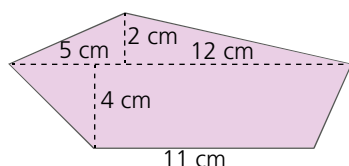
a) Pentágono de lado 5 cm y apotema 3,44 cm.

b) Heptágono de lado 3 cm y apotema 3,11 cm.

8. Se va a embaldosar una plaza cuadrada de lado 27,5 m. Si cada metro cuadrado cuesta: 14,75 € el material y 6,50 € la mano de obra, ¿cuánto costará embaldosar la plaza?

9. El área de un rectángulo es de 192 m^2 . Si el ancho mide 12 m, ¿cuánto mide el largo?

10. Calcula el área de esta figura.

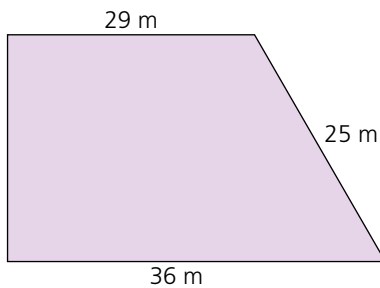
**PRESTA ATENCIÓN**

Para calcular el área de una figura intenta descomponerla en polígonos con área conocida.

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

1. Calcula la mayor distancia que se puede hacer en línea recta en una parcela rectangular de 48 m de largo y 36 m de ancho.
2. Andrés quiere instalar un cable entre la azotea de dos pisos que están separados por una calle de 12 m. Si el edificio más alto tiene una altura de 27 m y el más bajo tiene una altura de 22 m, ¿cuántos metros de cable necesita para hacer la instalación?

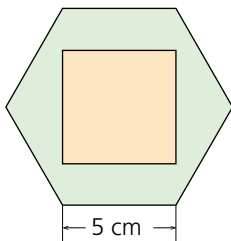
3. Calcula el área del siguiente trapecio.

**PRESTA ATENCIÓN**

Si necesitas algún dato que desconoces para calcular el área, localiza en la figura un triángulo rectángulo y aplica el teorema de Pitágoras.

4. La planta de un edificio tiene forma hexagonal. Si el lado mide 4 m, ¿cuál es la superficie de la planta?

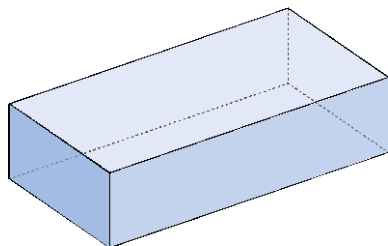
5. Halla el área de la superficie sombreada.



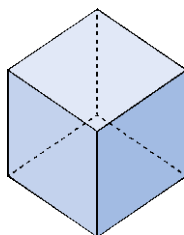
Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

6. Dibuja el desarrollo plano de los siguientes cuerpos geométricos.

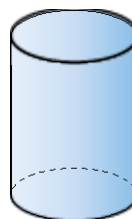
a)



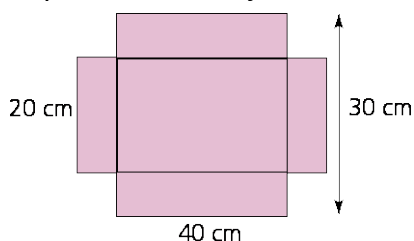
b)



c)

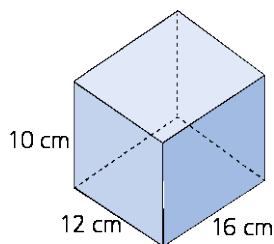


7. Ana ha despegado una caja de zapatos sin tapa y ha anotado las siguientes medidas. Calcula la superficie de la caja.



8. Halla la superficie necesaria para construir un cubo de 15 cm de lado.

9. Calcula la superficie del siguiente cuerpo geométrico.



10. Miguel tiene que pintar una piscina. Cada litro de pintura cubre 5 m^2 . ¿Cuántos litros tiene que comprar para pintar una piscina de 17 m de largo, 12 m de ancho y una profundidad de 2,25 m?

1. a) 0,043 km
b) 38,2 cm
c) 3460 dam²
d) 926 000 m²
2. a) $x^2 = 5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$
 $x = \sqrt{169} = 13$ m
b) $x^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100$
 $x = \sqrt{100} = 10$ dm
3. $c^2 = 15^2 - 9^2 = 225 - 81 = 144$
 $c = \sqrt{144} = 12$ cm
4. $P = 5 + 2 + 2 + 5 + 2 + 3 + 5 + 6 + 2 + 3 + 2 + 1 = 38$ cm
 $A = 5 + 3 + 2 + 3 \cdot 3 + 3 \cdot 5 = 34$ cm²
5. a) $A = b \cdot h = 7 \cdot 13 = 91$ dm²
b) $A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{9 \cdot 4}{2} = 18$ cm²
6. a) $A = \frac{D \cdot d}{2} = \frac{13 \cdot 6}{2} = 39$ m²
b) $A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{6 \cdot 15}{2} = 45$ cm²
7. a) $A = \frac{P \cdot a}{2} = \frac{5 \cdot 5 \cdot 3,44}{2} = 43$ cm²
b) $A = \frac{3 \cdot 7 \cdot 3,11}{2} = 32,655$ cm²
8. $27,5^2 = 756,25$ m²
 $(14,75 + 6,50) \cdot 756,25 = 16\,070,3125$
Costará 16 070,31 €.
9. $A = b \cdot h \rightarrow 192 = 12 \cdot h \rightarrow h = \frac{192}{12} = 16$ m
10. $A_{\text{triángulo}} = \frac{(12+5) \cdot 2}{2} = 17$ m²
 $A_{\text{trapecio}} = \frac{(5+12+11) \cdot 4}{2} = \frac{28 \cdot 4}{2} = 56$ m²
 $17 + 56 = 73$ m²

1. La mayor distancia que se puede hacer es la diagonal del rectángulo.

$$x^2 = 48^2 + 36^2 = 3600 \rightarrow x = 60$$

2. $x^2 = 5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$ m

$$x = \sqrt{169} = 13$$
 m

3. $x = \sqrt{25^2 - 7^2} = 24$

$$A = \frac{(36+29) \cdot 24}{2} = 780$$
 m²

4. Calculamos la apotema:

$$a = \sqrt{4^2 - 2^2} = 3,46$$
 m

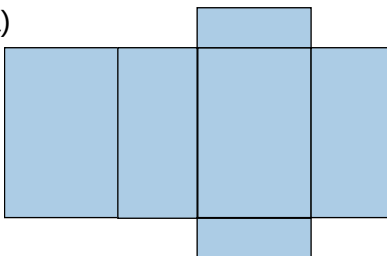
$$A = \frac{4 \cdot 6 \cdot 3,46}{2} = 41,52$$
 m²

5. Calculamos la apotema del hexágono:

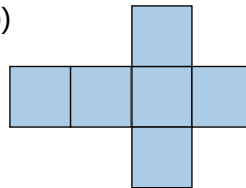
$$a = \sqrt{5^2 - 2,5^2} = 4,33$$
 cm

$$A = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4,33}{2} - 5^2 = 39,95$$
 cm²

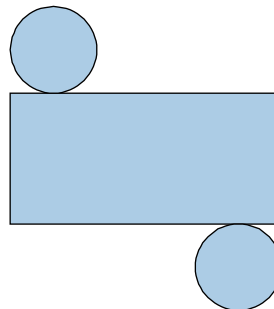
6. a)



- b)



- c)



7. $20 \cdot 5 \cdot 2 + 30 \cdot 5 \cdot 2 + 20 \cdot 30 = 1\,100$ cm²
8. $A = 15^2 \cdot 6 = 1\,350$ cm²
9. $A = 10 \cdot 12 \cdot 2 + 16 \cdot 10 \cdot 2 + 16 \cdot 12 \cdot 2 = 944$ cm²
10. $17 \cdot 12 + 17 \cdot 2,5 \cdot 2 + 12 \cdot 2,5 \cdot 2 = 349$ m²