

Los ejercicios deben realizarse en el orden en que figuran en la siguiente relación.

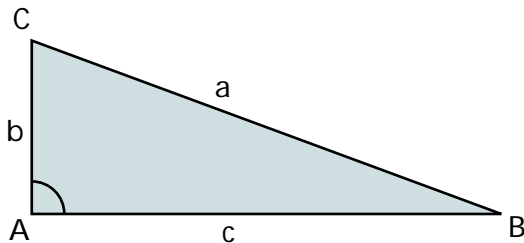
Dado que se han obtenido de diversas fuentes, la edición de los ejercicios puede ser distinta.

Los ejercicios se corregirán a la vuelta de la cuarentena

Realiza los siguientes ejercicios:

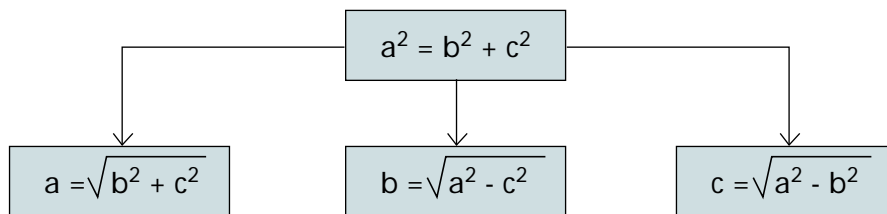
TEOREMA DE PITÁGORAS

En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.



$$a^2 = b^2 + c^2$$

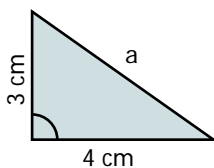
De esta fórmula se obtienen las siguientes:



1

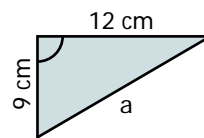
Calcula la hipotenusa de los siguientes triángulos rectángulos.

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

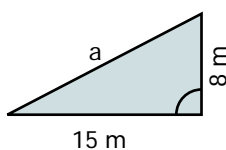


$$a = \sqrt{3^2 + 4^2}$$

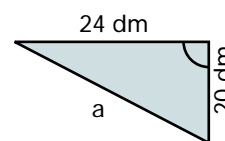
$$a = 5 \text{ cm}$$



$$a =$$



$$a =$$

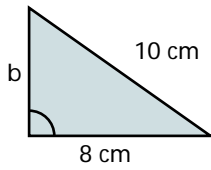


$$a =$$

2

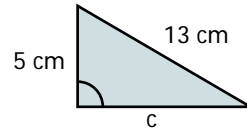
Calcula el cateto que falta en cada triángulo rectángulo.

$$b = \sqrt{a^2 - c^2}$$

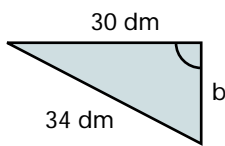


$$b = \sqrt{10^2 - 8^2}$$

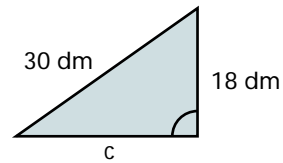
$$c = \sqrt{a^2 - b^2}$$



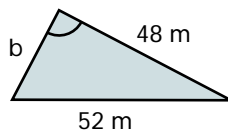
$$c = \sqrt{13^2 - 5^2}$$



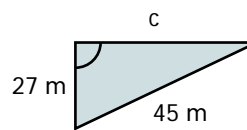
$$b =$$



$$c =$$



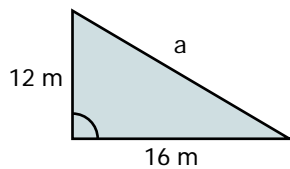
$$b =$$



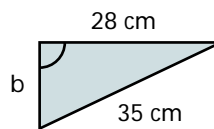
$$c =$$

3

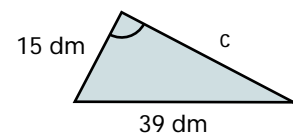
Calcula en cada triángulo rectángulo el lado que falta.



$$a =$$



$$b =$$

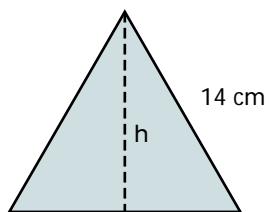


$$c =$$

PROBLEMAS DE APLICACIÓN DEL TEOREMA DE PITÁGORAS

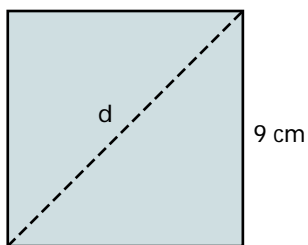
1

Calcula la altura de un triángulo equilátero de 14 cm de lado.



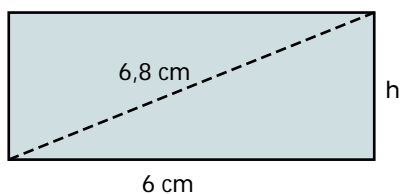
2

Calcula la diagonal de un cuadrado de 9 cm de lado.



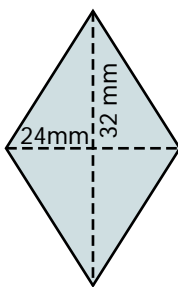
3

Calcula la altura de un rectángulo cuya diagonal mide 6,8 cm y la base 6 cm.



4

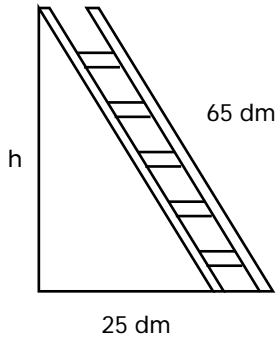
Calcula el lado de un rombo cuyas diagonales miden 32 mm y 24 mm.



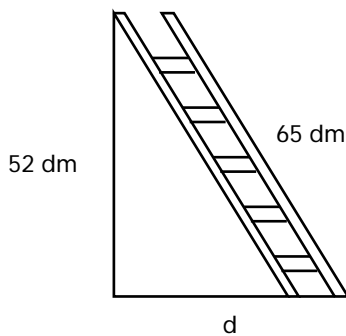
5

Una escalera de 65 dm de longitud está apoyada sobre la pared. El pie de la escalera dista 25 dm de la pared.

a) ¿A qué altura se apoya la parte superior de la escalera en la pared?

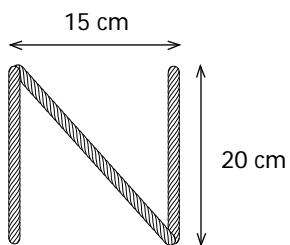


b) ¿A qué distancia de la pared habrá que colocar el pie de esta misma escalera para que la parte superior se apoye en la pared a una altura de 52 dm?

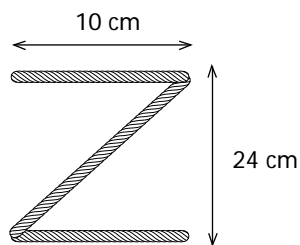


6

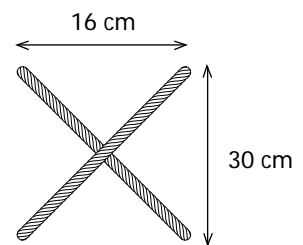
Calcula los centímetros de cuerda que se necesitan para formar las letras N, Z y X de las siguientes dimensiones.



Se necesitan ____ cm.



Se necesitan ____ cm.



Se necesitan ____ cm.

Realiza el resumen del teorema de Tales (pág. 45)

- Ejercicio 6 (pág. 45)

- Ejercicio 6 (pág. 54)

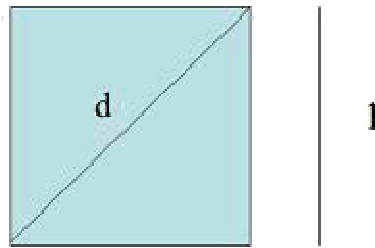
Realiza el resumen de Áreas de figuras planas (pág. 50)

- Ejercicio 13 (pág. 50)

- Ejercicios 7, 8, 9 y 12 (pág. 54)

Realiza los siguientes ejercicios de figuras planas (relación):

Geometría Plana – Ficha 1 (Ejercicios Cuadrado)



Área de un cuadrado:

$$A = l^2$$

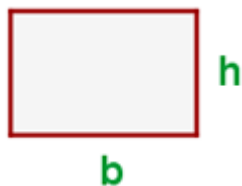
Perímetro de un cuadrado:

$$P = 4 \cdot l$$

EJERCICIOS

- 1) Halla el perímetro y el área de un cuadrado de 3 m de lado.
- 2) Halla el perímetro y el área de un cuadrado de 11,3 m de lado.
- 3) Averigua el área de un cuadrado cuyo perímetro mide 29,2 cm.
- 4) Halla el lado de un cuadrado cuya superficie mide 6,25 centímetros cuadrados.
- 5) Halla el perímetro de un cuadrado cuya superficie mide 10,24 centímetros cuadrados.
- 6) Halla el lado de un cuadrado cuyo perímetro mide 34 m.
- 7) La diagonal de un cuadrado mide 9 metros. Calcula su área.

Geometría Plana – Ficha 2 (Ejercicios rectángulo)



Área de un Rectángulo:

$$A = b \cdot h$$

Perímetro de un Rectángulo:

$$P = 2 \cdot (b + h)$$

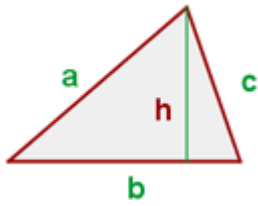
EJERCICIOS

- 1) . Halla el perímetro y el área de un rectángulo cuyos lados miden 4,5 m y 7,9 m respectivamente
- 2) Halla el perímetro y el área de un rectángulo cuyos lados miden 6,3 dm y 48 cm respectivamente.
- 3) El perímetro de un rectángulo es 20,4 dm. Si uno de sus lados mide 6,3 dm, halla el área.
- 4) El área de un rectángulo es 6384 decímetros cuadrados. Si la base mide 93 cm, ¿cuánto mide la altura? y ¿cual es su perímetro?.
- 5) El perímetro de un rectángulo es 825 cm. Si la base mide 125 cm, ¿cuánto mide la altura?
- 6) La diagonal de un rectángulo mide 10 m y la base 8 m.
 - a. Calcula la altura del rectángulo.
 - b. Calcula su superficie, expresando el resultado en metros cuadrados y en decímetros cuadrados.

Geometría Plana – Ficha 3 (Ejercicios Cuadrado y Rectángulo)

- 1) ¿Cuánto costará vallar una finca cuadrada de 14 metros de lado a razón de 1,5 euros el metro lineal de alambrada?.
- 2) Pintar una pared de 8 m de larga y 75 dm de ancha ha costado 60 euros. ¿A que precio se habrá pagado el metro cuadrado de pintura?
- 3) Una finca rectangular que mide 1698 m de largo por 540 m de ancho se sembró de trigo. Al realizar la cosecha cada Decámetro cuadrado de terreno ha producido 7890 kg de trigo. ¿Cuántos kg se han cosechado?. Si el trigo se vende a 0,2 euros el kg, ¿Cuánto dinero se obtendrá?.
- 4) Un terreno mide 1000 metros cuadrados de superficie. Si el terreno ha costado 15000 euros, ¿a que precio se compro el metro cuadrado?.
- 5) ¿Cuánto costará un espejo rectangular de 1,36 m de altura y 0,97 m de anchura, si el decímetro cuadrado vale 2,5 euros?.
- 6) ¿Cuánto cuesta un pequeño terreno cuadrado de 8 metros de lado a razón de 6000 euros la hectárea?.
- 7) ¿Cuál es la distancia máxima que se puede recorrer, en línea recta, dentro de un campo rectangular de 80 m. de largo y 60 m. de ancho.?
- 8) Se necesita cercar un huerto rectangular, de 180 m de longitud y 150 m de anchura, con tela metálica. El metro lineal de valla cuesta 15 euros. Al mismo tiempo, es necesario abonarlo con abono nitrogenado. El fabricante del abono recomienda 25 kg por hectárea.
 - a) Calcula la longitud de la tela metálica y el coste de la misma para cercar el huerto.
 - b) Calcula la cantidad de abono nitrogenado necesario para abonarlo.
- 9) Hay que embaldosar una habitación de 5 metros de largo y 3,36 m de ancho. ¿Cuántas baldosas de 80 centímetros cuadrados de superficie se necesitan?.

Geometría Plana – Ficha 4 (Ejercicios Triangulo)



Área de un Triangulo:

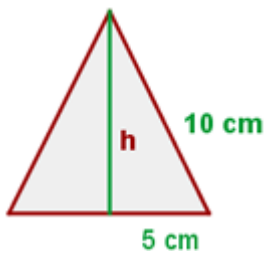
$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

Perímetro de un Triangulo:

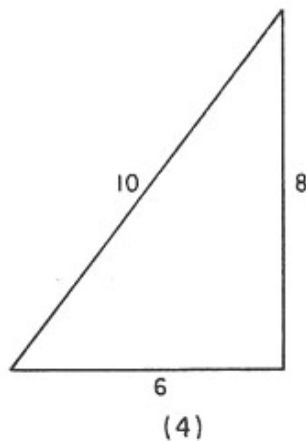
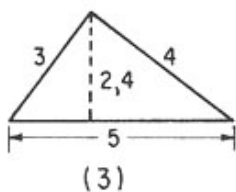
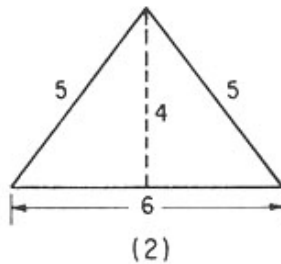
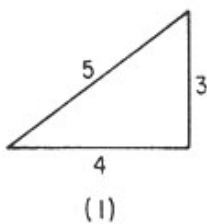
$$P = a + b + c$$

EJERCICIOS

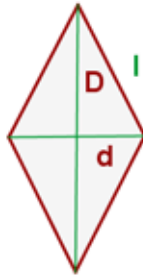
1) Hallar el perímetro y el área del triangulo equilátero:



2) Calcula el perímetro y área de los siguientes triángulos:



Geometría Plana – Ficha 5 (Ejercicios Rombo)



Área de un Rombo:

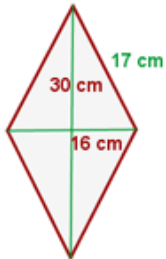
$$A = \frac{D \cdot d}{2}$$

Perímetro de un Rombo:

$$P = 4 \cdot l$$

EJERCICIOS

1) Calcular el área y el perímetro de un rombo cuyas diagonales miden 30 y 16 cm, y su lado mide 17 cm.

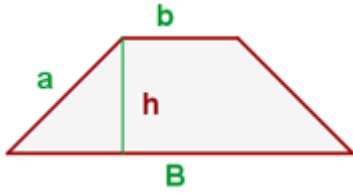


2) Calcula el perímetro y el área de un rombo cuyas diagonales miden 8 cm y 6 cm respectivamente.

3) Calcula el lado de un rombo cuyo perímetro mide 40 cm.

4) Calcula el perímetro y el área de un rombo cuyo lado mide 10 cm y la diagonal mayor 16 cm.

Geometría Plana – Ficha 6 (Ejercicios Trapecio)



Área de un Trapecio:

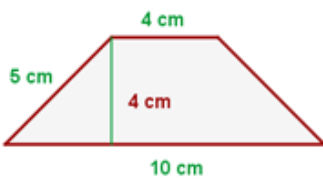
$$A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

Perímetro de un Trapecio:

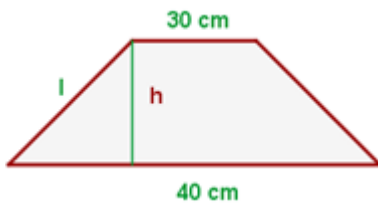
P = Suma de sus lados

EJERCICIOS

1) Calcula el área y el perímetro del siguiente trapecio



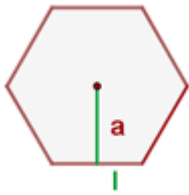
2) El perímetro de un trapecio isósceles es 110 m, las bases miden 40 y 30 respectivamente. Calcula los lados no paralelos y el área.



3) Halla el área y el perímetro de un trapecio de base mayor 5cm, base menor 1,5 cm y altura 2 cm.

4) Halla el área y el perímetro de un trapecio de base mayor 4 cm, base menor 2,4 cm y lado 2 cm.

Geometría Plana – Ficha 7 (Ejercicios Polígono Regular)



Área de un cuadrado:

$$A = \frac{\text{perímetro} \cdot \text{apotema}}{2}$$

Perímetro de un cuadrado:

P = Suma de los lados

EJERCICIOS

- 1) Calcula el perímetro y el área de un pentágono de 8 metros de lado y 6 de apotema.
- 2) Calcula el perímetro y el área de un hexágono de 4 metros de lado y 3,46 m de apotema.
- 3) Calcula el perímetro y el área de un hexágono de 6 cm de lado.
- 4) Calcular la apotema de un pentágono de 5 metros de lado y 50 metros cuadrados de superficie.
- 5) El perímetro de un pentágono regular es 45 cm, y su apotea mide 6,4 cm, ¿Cual es su área?

Geometría Plana – Ficha 8 (Ejercicios Circulo)



Área de un círculo:

$$A = \pi \cdot r^2$$

Longitud de la Circunferencia:

$$L = 2 \cdot \pi \cdot r$$

EJERCICIOS

- 1) Calcula el área y la longitud de un círculo de 2 metros de radio.
- 2) Calcula el área y la longitud de un círculo de 6 metros de diámetro.
- 3) Calcula el radio y el área de un círculo cuya longitud de la circunferencia mide 25,12 cm.
- 4) Calcula el radio y la longitud de un círculo cuya área mide 28,26 decímetros cuadrados.
- 5) He rodeado con una cuerda un balón. A continuación he medido la longitud del trozo de cuerda que he utilizado para rodear el balón. ¿Cuál es el radio del balón, si el trozo de cuerda mide 94,20 cm de longitud.?

Realiza el resumen de Coordenadas geográficas (pág. 51)

Ejercicios 14 y 15 (pág. 51)