



Soluciones Ejercicios del Teorema de Pitágoras 2º ESO

1. Calcula la hipotenusa del triángulo rectángulo cuyos catetos miden 3cm y 4cm.

(Solución: 5cm)

2. Si la hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 2cm y uno de sus lados mide 1cm, ¿cuánto mide el otro lado?

(Solución: $\sqrt{3}cm \approx 1,73cm$)

3. Calcula la hipotenusa del triángulo rectángulo cuyos catetos miden $\sqrt{2}$ y $\sqrt{3}$.

(Solución: $\sqrt{5}cm \approx 2,24cm$)

4. ¿Cuánto mide la diagonal de un cuadrado de área $1cm^2$?

(Solución: $\sqrt{2}cm \approx 1,41cm$)

5. Calcula la altura de un triángulo isósceles cuya base mide 10cm y cuyos lados miden 13cm.

(Solución: 12cm)

6. La cara frontal de una tienda de campaña es un triángulo isósceles cuya base mide 1,6 metros y cada uno de los lados iguales mide 170 centímetros. Calcula la altura en centímetros de esa tienda de campaña.

(Solución: 150cm)

7. Calcula el perímetro del siguiente rombo si sabemos que sus diagonales (altura y anchura) miden 16cm y 12cm:

(Solución: 40cm)

8. Calcular la altura que podemos alcanzar con una escalera de 3 metros apoyada sobre la pared si la parte inferior la situamos a 70 centímetros de ésta.

(Solución: 2,92cm)

9. La medida que se utiliza en los televisores es la longitud de la diagonal de la pantalla en unidades de pulgadas. Una pulgada equivale a 2,54 centímetros. Si David desea comprar un televisor para colocarlo en un hueco de $96 \times 79cm$, ¿de cuántas pulgadas de diagonal debe ser el televisor?

(Solución: diagonal de 124,32cm, no exceder las 48,94 pulgadas)

10. Una letra "N" se ha construido con tres listones de madera; los listones verticales son 20 cm y están separados 15 cm. ¿Cuánto mide la suma de todos los listones?

(Solución: 65 cm)



Soluciones Ejercicios del Teorema de Pitágoras 2º ESO

11. Un clavadista (saltador de trampolín) está entrenando en una piscina con una plataforma. Cuando realiza el salto, cae a una distancia de 1 metro de la plataforma sumergiéndose 2,4 metros bajo el agua. Para salir a la superficie, bucea hasta el final de la piscina siguiendo una línea transversal de 8,8 metros de longitud. Si la longitud desde la parte superior de la plataforma al lugar en donde emerge del agua es de 11,2 metros, ¿cuál es la altura de la plataforma (desde el nivel del agua)?

(Solución: 6m)

12. La siguiente figura está formada por cuadrados de distintos tamaños, siendo el número de cada cuadrado la longitud (en cm) del lado de dicho cuadrado (primeros términos de la serie de Fibonacci). ¿Cuánto mide la cuerda de color rojo?

(Solución: $20\sqrt{2}cm$)

13. Deja en forma de expresión los catetos y la hipotenusa teniendo en cuenta que los dos catetos de un triángulo rectángulo miden lo mismo. Después de encontrarla, ¿cuánto mide la hipotenusa si sus dos catetos miden 5m?

(Solución: $a\sqrt{2}cm$, $5\sqrt{2}cm$)

14. Calcular la altura del siguiente triángulo:

(Solución: 1)