Examen - Teorema de Pitágoras

Curso: 2 Eso · Duración: 50 minutos · /20

Nombre:	Fecha:	**Nota: /20**

Ejercicio	1	2	3	4	5	Total
puntos	4	4	3	4	5	**20**
Nota						

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (4 puntos)

Ejercicio 1 – El teorema de Pitágoras

Calcula el lado que falta. (1 punto por apartado)

a. Catetos de 6 cm y 8 cm: hipotenusa.
b. Hipotenusa de 13 cm y un cateto de 5 cm: el otro cateto.
c. Catetos de 3 cm y 5 cm: hipotenusa (centésimas).
d. ¿Es rectángulo el triángulo de lados 9, 12 y 15 cm?

Ejercicio 2 (4 puntos)

Ejercicio 2 – Diagonales

Resuelve. (1 punto por apartado)

a. Diagonal de un rectángulo de 12 cm por 5 cm.
b. Diagonal de un cuadrado de 8 cm de lado (centésimas).
c. Lado de un cuadrado de diagonal 10 cm (centésimas).
d. Rectángulo con diagonal 17 cm y un lado de 8 cm: área.

Ejercicio 3 (3 puntos)

Ejercicio 3 – Recíproco del teorema

Decide si cada triángulo es rectángulo, acutángulo u obtusángulo. (1 punto por apartado)

a. Lados 7, 8 y 11.
b. Lados 20, 21 y 29.
c. Lados 5, 6 y 7.

Ejercicio 4 (4 puntos)

Ejercicio 4 – Triángulo isósceles

Un triángulo isósceles tiene lados iguales de 10 cm y base de 12 cm. (1 punto por apartado)

a. Calcula la altura sobre la base.
b. Calcula el área.
c. Calcula el perímetro.
d. Calcula la altura de un triángulo equilátero de lado 10 cm (centésimas).

Ejercicio 5 (5 puntos)

Ejercicio 5 – Problema: la escalera

Una escalera de 6,5 m se apoya en la pared de un edificio, con el pie a 2,5 m de la pared.

a. ¿A qué altura llega?
b. Si el pie se acerca a 1,5 m de la pared, ¿a qué altura llega (centésimas)?
c. ¿Cuál es la pendiente de la escalera (altura entre distancia horizontal) en el primer caso?
d. Un pintor necesita llegar a 6,2 m. ¿A qué distancia de la pared debe poner el pie (centésimas)?