Examen - Polígonos y simetrías

Curso: 4 Primaria · Duración: 40 minutos · /20

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

Ejercicio	1	2	3	4	5	Total
puntos	2	2	2	4	10	**20**
Nota						

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (2 puntos)

Ejercicio 1 – Polígonos

Contesta.

a. ¿Cómo se llama el polígono de 8 lados? (0,5 puntos)
b. ¿Cuántos vértices tiene un pentágono? (0,5 puntos)
c. Clasifica un triángulo de lados 5, 5 y 8 cm. (1 punto)

Ejercicio 2 (2 puntos)

Ejercicio 2 – Perímetros

Calcula el perímetro.

a. Hexágono regular de 9 cm de lado (1 punto).
b. Triángulo equilátero de 14 cm de lado (1 punto).

Ejercicio 3 (2 puntos)

Ejercicio 3 – Simetrías

Cuenta los ejes de simetría.

a. Un cuadrado (0,5 puntos).
b. Un rectángulo que no es cuadrado (0,5 puntos).
c. Un octógono regular (0,5 puntos).
d. Un triángulo equilátero (0,5 puntos).

Ejercicio 4 (4 puntos)

Ejercicio 4 – Problema: el marco de la ventana

Una ventana hexagonal regular de un colegio tiene 40 cm de lado. Se quiere poner un marco de madera que cuesta 5 euros cada metro.

a. ¿Cuántos centímetros de marco hacen falta? (2 puntos)
b. ¿Cuánto cuesta el marco? (2 puntos)

Ejercicio 5 (10 puntos)

Ejercicio 5 – Problema largo: el mosaico del patio

Un mosaico del patio de un colegio está formado por 24 cuadrados de 50 cm de lado colocados en 4 filas y 6 columnas. En el centro hay un hexágono regular de 30 cm de lado hecho con piezas de color. Se va a poner un borde de piedra alrededor del mosaico, que cuesta 20 euros el metro.

a. ¿Cuántos cuadrados hay? Comprueba que $4 \times 6 = 24$. (2 puntos)
b. Calcula las medidas del mosaico completo en cm. (2 puntos)
c. Calcula el perímetro del mosaico y exprésalo en metros. (2 puntos)
d. ¿Cuánto cuesta el borde de piedra? (2 puntos)
e. Reflexiona: ¿cuántos ejes de simetría tiene el mosaico con el hexágono en el centro? Justifícalo. (2 puntos)