Examen - Polígonos y circunferencia

Curso: 1 Eso · Duración: 45 minutos · /20

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

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

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (3 puntos)

Ejercicio 1 – Polígonos

a. Calcula la suma de los ángulos interiores de un hexágono y cada ángulo de un hexágono regular (1 punto).
b. Un triángulo tiene ángulos de 62° y 38°. Calcula el tercero y clasifícalo (1 punto).
c. ¿Cuántas diagonales tiene un octógono? (1 punto)

Ejercicio 2 (3 puntos)

Ejercicio 2 – Cuadriláteros y triángulos

a. Clasifica: cuadrilátero con 4 lados iguales y ángulos de 60° y 120° (1 punto).
b. ¿Existe un triángulo de lados 4, 5 y 10 cm? Justifica (1 punto).
c. Un trapecio de bases 12 y 8 cm y altura 5 cm: calcula el área (1 punto).

Ejercicio 3 (4 puntos)

Ejercicio 3 – La circunferencia

Usa π = 3,14.

a. Calcula la longitud y el área de un círculo de radio 6 cm (2 puntos).
b. Una recta está a 4 cm del centro de una circunferencia de radio 4 cm: ¿qué posición tiene? (1 punto)
c. ¿Cuánto mide el diámetro de una circunferencia de longitud 31,4 cm? (1 punto)

Ejercicio 4 (5 puntos)

Ejercicio 4 – Problema: la rotonda

Una rotonda de un pueblo de Cantabria tiene 20 m de diámetro y una isleta central de 4 m de radio. Usa π = 3,14.

a. Calcula el área de la rotonda y de la isleta (2 puntos).
b. Calcula el área de la calzada (1 punto).
c. Si el asfaltado cuesta 30 €/m², ¿cuánto cuesta? (1 punto)
d. Calcula la longitud de la circunferencia exterior (1 punto).

Ejercicio 5 (5 puntos)

Ejercicio 5 – Problema largo: el hexágono

Una pérgola de un parque de Granada tiene suelo en forma de hexágono regular de 3 m de lado y 2,6 m de apotema. El suelo se cubre con baldosas a 22 €/m² y se instala un banco en cada lado.

a. Calcula el perímetro y el área del suelo (2 puntos).
b. Calcula el coste del suelo (1 punto).
c. ¿Cuánto mide cada ángulo interior y cada ángulo central? (1 punto)
d. Si cada banco mide 1,5 m de largo, ¿cuántos metros de borde quedan sin banco? (1 punto)