Examen - Lenguaje algebraico

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

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

Ejercicio	1	2	3	4	5	6	Total
puntos	3	2	3	3	6	3	**20**
Nota							

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (3 puntos)

Ejercicio 1 – Lenguaje algebraico

Traduce a una expresión algebraica.

a. El triple de un número más 4 (1 punto).
b. La mitad de un número menos 5 (1 punto).
c. Tres números consecutivos, siendo x el menor, y su suma simplificada (1 punto).

Ejercicio 2 (2 puntos)

Ejercicio 2 – Valor numérico

a. Calcula $3x^2 - 2x + 1$ para $x = -2$ (1 punto).
b. Calcula $2a + 3b - ab$ para $a = 4,\ b = -1$ (1 punto).

Ejercicio 3 (3 puntos)

Ejercicio 3 – Monomios

a. Indica el coeficiente, la parte literal y el grado de $-5x^2y^3$ (1 punto).
b. Calcula $7x^2 - 3x^2 + x^2$ (0,5 puntos).
c. Calcula $(6x^3) : (2x)$ y $(4x)(-3x^2)$ (1,5 puntos).

Ejercicio 4 (3 puntos)

Ejercicio 4 – Simplifica

Quita paréntesis y reduce.

a. $3(x + 4) - 2(x - 1)$ (1,5 puntos)
b. $5x - (2x - 7) + 3$ (1,5 puntos)

Ejercicio 5 (6 puntos)

Ejercicio 5 – Problema: la tarifa de una academia

Una academia de idiomas de Alicante cobra 20 € de matrícula más 35 € al mes. Otra cobra 50 € de matrícula más 25 € al mes.

a. Escribe la expresión del coste de cada academia tras x meses (2 puntos).
b. Calcula el coste de ambas tras 4 meses (1 punto).
c. ¿En qué mes cuestan lo mismo? Plantea y resuelve la ecuación (2 puntos).
d. ¿Cuál es más barata para un curso de 9 meses y cuánto se ahorra? (1 punto)

Ejercicio 6 (3 puntos)

Ejercicio 6 – Problema: el perímetro

Un rectángulo tiene un ancho de x cm y un largo de 3x + 2 cm.

a. Escribe y simplifica el perímetro (1,5 puntos).
b. Calcula x si el perímetro es 68 cm (1,5 puntos).