Examen - Funciones lineales y afines

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 – Función afín

Sea $f(x) = 3x - 2$. (1 punto por apartado)

a. Calcula $f(4)$.
b. ¿Para qué x vale $f(x) = 7$?
c. Indica pendiente y ordenada en el origen.
d. ¿Es creciente o decreciente? Razona.

Ejercicio 2 (4 puntos)

Ejercicio 2 – Ecuación de una recta

Una recta pasa por $A(1, 2)$ y $B(3, 8)$. (1 punto por apartado)

a. Calcula la pendiente.
b. Halla la ecuación $y = mx + n$.
c. Calcula los cortes con los ejes.
d. ¿Pasa por $(5, 14)$?

Ejercicio 3 (3 puntos)

Ejercicio 3 – Rectas paralelas y corte

Resuelve.

a. Escribe una recta paralela a $y = 2x + 1$ que pase por $(0, 5)$. (1 punto)
b. Halla el punto de corte de $y = x + 3$ e $y = -x + 7$. (2 puntos)

Ejercicio 4 (4 puntos)

Ejercicio 4 – El bono de la piscina

Un bono cuesta 12 € al mes más 1,50 € por entrada. (1 punto por apartado)

a. Escribe $C(x)$.
b. Calcula el coste de 10 entradas.
c. ¿Cuántas entradas se pueden comprar con 45 €?
d. Interpreta la ordenada en el origen.

Ejercicio 5 (5 puntos)

Ejercicio 5 – Problema: alquiler de coche

La empresa A cobra 25 € al día más 0,15 € por km. La empresa B cobra 40 € al día más 0,05 € por km.

a. Escribe las funciones $A(x)$ y $B(x)$.
b. Calcula el coste de ambas para 100 km y para 300 km.
c. ¿Para cuántos kilómetros cuestan lo mismo?
d. ¿Qué empresa conviene para un viaje de 250 km? Razona.