

EXAMEN FUNCIONES – 3º ESO - A

Ejercicio 1: Representa gráficamente las siguientes rectas. ¿Cuánto vale su pendiente?

a) $y = 5 - \frac{2}{3}x$

b) $y = -2$

c) $x = 4$

Ejercicio 2: Halla las ecuaciones de las siguientes rectas:

a) Pasa por los puntos A(-1, 1) y B(2, 10) (Calcula previamente la pendiente)

b) Paralela a $3x - 2y - 1 = 0$ pasando por el punto P(3,1)

Ejercicio 3: En una heladería A venden el helado a 3€ el litro y cobran 1€ por el envase, sea del tamaño que sea. En otra heladería B cobran 0'5€ por el envase y 4€ por cada litro de helado.

a) Representa la función *litros de helado - coste* para cada una de las heladerías y escribe sus ecuaciones

b) Analiza cuál de las dos ofertas es más ventajosa según la cantidad de helado que compremos

Nota: Se recomienda dibujar las dos funciones en la misma gráfica.

Ejercicio 4: Calcula b y c para que la parábola $y = x^2 + bx + c$ pase por los puntos A(1,-3) y B(3,5)

Ejercicio 5: Representa gráficamente la parábola $y = -x^2 + 2x + 8$. Indica si es cóncava o convexa y calcula el vértice y los puntos de corte con los ejes. Usa la simetría y haz una tabla de valores en caso de ser necesario