



# FUNCIONES LINEALES

## Soluciones

### EJERCICIOS

1) Realiza una **“hoja-resumen”** de cada vídeo con los contenidos fundamentales que se explican. Esa hoja (fotografía/documento escaneado) se entregará junto con el resto de los resúmenes que os pediremos los próximos días.

2) Un metro de cierta tela cuesta 1,35€, ¿cuánto cuestan 5 metros? ¿Y 10 m? ¿Y 12,5 m? ¿Cuánto cuestan “x” metros de tela? Escribe la fórmula de esta situación.

Si 1 metro cuesta 1,35, 5 metros costarán  $1,35 \cdot 5 = 6,75$  €. 10 metros costarán  $1,35 \cdot 10 = 13,5$  €, y 12,5 metros costarán  $1,35 \cdot 12,5 = 16,88$  €. Entonces, por  $x$  metros se pagarán  $P = 1,35 \cdot x$  €.

3) Halla la expresión analítica y dibuja la gráfica de las funciones lineales siguientes:

a) Su pendiente es 3:  $y = 3x$

b) Pasa por los puntos (0,0) y (2,4):

La variable  $x$  pasa de 0 a 2: aumenta 2; y la variable  $y$  pasa de valer 0 a 4: aumenta 4. Entonces, la pendiente será:

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{4}{2} = 2$$

Entonces la ecuación es  $y = 2x$ .

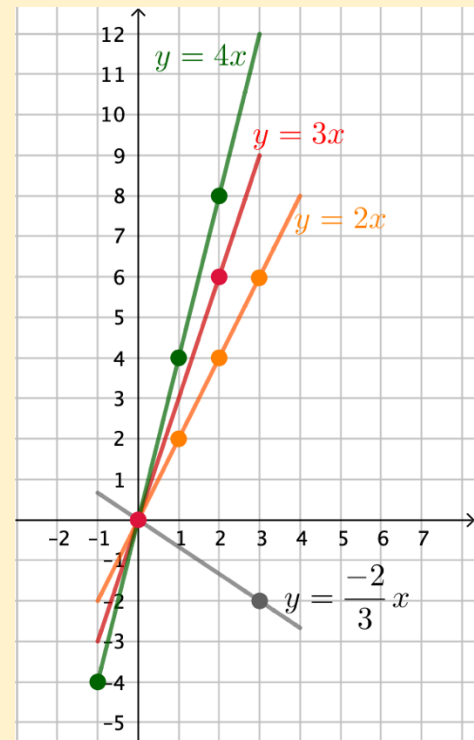
c) Su pendiente es  $-2/3$ :  $y = -\frac{2}{3}x$

d) Pasa por los puntos (-1,-4) y (1,4).

La variable  $x$  pasa de -1 a 1: aumenta 2; la variable  $y$  pasa de valer -4 a 4: aumenta 8. Entonces, la pendiente será:

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{8}{2} = 4$$

Entonces la ecuación es  $y = 4x$ .



4) Atendiendo al significado de la pendiente, la gráfica de una función lineal con pendiente positiva, ¿es creciente o decreciente? Y si la pendiente es negativa, ¿es creciente o decreciente?

Si la **pendiente es positiva**, al aumentar 1 unidad la  $x$ , la  $y$  sube  $m$  unidades: la gráfica es **creciente**.

Si la **pendiente es negativa**, al aumentar 1 unidad la  $x$ , la  $y$  bajará. La gráfica es **decreciente**.