



# SOLUCIONES

1. a)

Tiempo (horas)	1	2	3	4	6	...	x
Espacio (km)	36	72	108	144	216	...	36x

- b) Son directamente proporcionales, por cada unidad de aumento en el tiempo, se produce un aumento de 36 unidades en el espacio.
- c) La constante de proporcionalidad es 36.

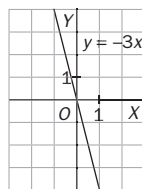
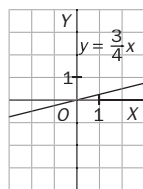
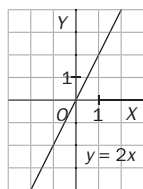
2. a)

Lado	L	1	2	3	...	7	8
Perímetro	3L	3	6	9	...	21	24
Área	0,4L <sup>2</sup>	0,4	1,6	3,6	...	19,6	25,6

- b) Lado y perímetro son directamente proporcionales. La constante de proporcionalidad es 3.
- c) Lado y área no son directamente proporcionales. Cuando el lado pasa de 1 cm a 2 cm el área pasa de medir 0,4 cm<sup>2</sup> a medir 1,6 cm<sup>2</sup>, la constante sería 4, pero cuando el lado pasa de 2 cm a 3 cm el área pasa de medir 1,6 cm<sup>2</sup> a medir 3,6 cm<sup>2</sup>, la constante ya no es 4.
- d) Perímetro y área tampoco son directamente proporcionales.

3. Las pendientes son:

- a) -3      b)  $\frac{1}{4}$       c) 2



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

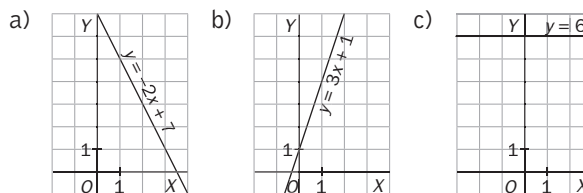
b)  $y = \frac{3}{4}x$

c)  $y = -5x$

5.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Pendiente	-2	3	-6	-1	0	$\frac{5}{4}$
Ordenada en el origen	7	1	-5	0	6	$\frac{3}{2}$

6.



7. a)  $y = \frac{1}{3}x + 3$

b)  $y = 2,4x + 6,3$

c) La ecuación de la recta será  $y = mx + n$ . Para determinar los coeficientes  $m$  y  $n$ , se impone que dicha recta pase por los puntos dados:

Por pasar por  $A(2, 3)$ :  $3 = m \cdot 2 + n$

Por pasar por  $B(-1, 7)$ :  $7 = m \cdot (-1) + n$

Resolviendo el sistema  $m = -\frac{4}{3}$ ,  $n = \frac{17}{3}$ .

La ecuación de la recta es:  $y = -\frac{4}{3}x + \frac{17}{3}$ .

8. a) Por ser paralela a  $y = 4x + 1$  tiene la misma pendiente  $m = 4$ , y por pasar por el origen  $n = 0$ , por tanto la ecuación de la recta pedida es:  $y = 4x$ .

b) Es un caso similar al anterior. La ecuación de la recta pedida es:  $y = 2x + 7$ .

c) Por ser paralela a  $y = -5x + 1$ , la ecuación pedida es de la forma  $y = -5x + n$ . Como tiene que pasar por el punto  $A(-2, 2)$ , se verifica:  $2 = (-5)(-2) + n$ ;  $n = -8$

La ecuación de la recta es:  $y = -5x - 8$ .

d) Por ser paralela al eje  $OX$  la ecuación es de la forma  $y = k$ , como el punto  $A(-5, 2)$  está situado a una altura de 2 unidades, la ecuación es  $y = 2$ .

e) Por ser paralela al eje  $OY$  la ecuación es de la forma  $x = k$ , como la primera coordenada del punto  $A$  es 4, la ecuación es  $x = 4$ .