

SOLUCIONES

1. a)

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

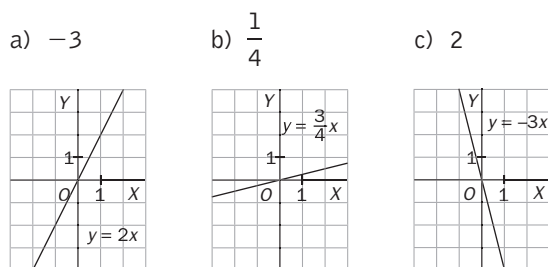
- b) Son directamente proporcionales, por cada unidad de aumento en el tiempo, se produce un aumento de 36 unidades en el espacio.
- c) La constante de proporcionalidad es 36.

2. a)

Lado	L	1	2	3	...	7	8
Perímetro	3L	3	6	9	...	21	24
Área	0,4L ²	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 cm² a medir 1,6 cm², la constante sería 4, pero cuando el lado pasa de 2 cm a 3 cm el área pasa de medir 1,6 cm² a medir 3,6 cm², la constante ya no es 4.
- d) Perímetro y área tampoco son directamente proporcionales.

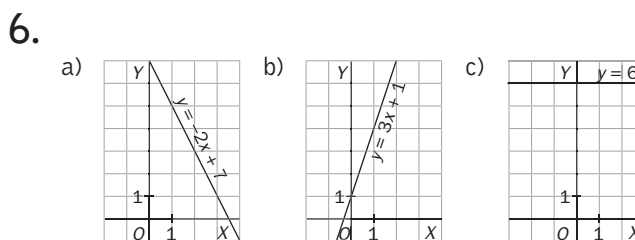
3. Las pendientes son:



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	$\frac{3}{2}$



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 $x = 4$.