

1. Determina si las relaciones entre las parejas de magnitudes siguientes son lineales o no, escribiendo para ello la ecuación que las relaciona.

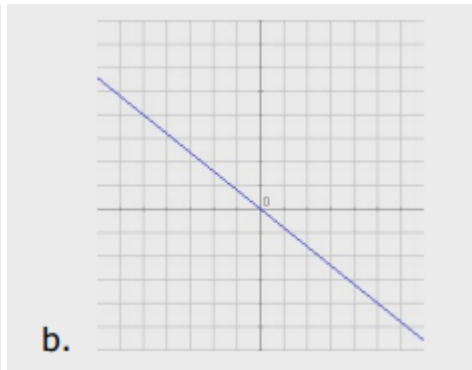
a. Relación entre el precio inicial y el precio rebajado con un 10%.

b. Relación entre el peso y el volumen de un material en condiciones constantes de presión y temperatura.

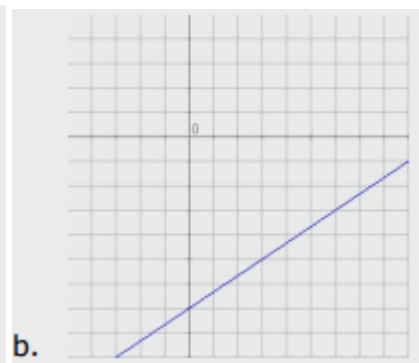
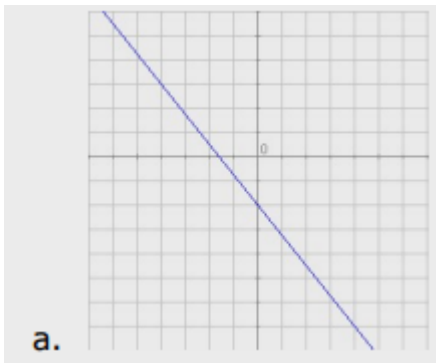
c. Un banco ofrece un depósito anual al 5% con una comisión fija de 20€. Relación entre la cantidad invertida y los intereses recibidos.

d. Relación entre el área de un cuadrado y la longitud de su lado.

2. Determina las ecuaciones de las funciones lineales cuyas gráficas son:



3. Determina las ecuaciones de las funciones afines cuyas gráficas son:



4. Halla la ecuación de la recta que pasa por P (-8,-5) y de pendiente $m = 2/7$

5. Halla la ecuación de la recta que pasa por P (5,-9) y Q(6,8). Pasa a forma explícita y determina la pendiente y la ordenada en el origen.

6. Halla la ecuación de la recta que pasa por P (7,4) y Q(-3,-1). Pasa a forma explícita y determina la pendiente y la ordenada en el origen.

7. Determina la ecuación de la recta que pasa por el punto (1,-7) y cuya pendiente es $-2/3$. Después pasa a forma general.

8. Determina la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-4,-2)$ y de pendiente 0. Después pasa a forma general.
9. Determina la ecuación de la recta que pasa por los puntos $P(2,-2)$ y $Q(-8,3)$. Luego pasa a forma general.
10. Determina la ecuación de la recta que pasa por los puntos $P(5,-2)$ y $Q(3,-2)$. Luego pasa a forma general.
11. Determina la ecuación de la recta que pasa por los puntos $P(6,5)$ y $Q(6,-2)$. Luego pasa a forma general.
12. Representa gráficamente la recta cuya ecuación general es $x + y - 5 = 0$.
13. Determina la posición relativa de las rectas $y = -4x + 1$, $y = 4x$. En caso de que sean secantes, determina las coordenadas del punto de corte.
14. Determina la posición relativa de las rectas $y = -2x + 3$, $y = -2x - 2$. En caso de que sean secantes, determina las coordenadas del punto de corte.
15. Determina la posición relativa de las rectas $x - 3y - 1 = 0$, $4x + y + 1 = 0$. En caso de que sean secantes, determina las coordenadas del punto de corte.
16. Determina la posición relativa de las rectas $2x - 5y - 1 = 0$, $-4x + 10y + 1 = 0$. En caso de que sean secantes, determina las coordenadas del punto de corte.

En una ciudad tienen implantada la Ordenanza de Regulación de Aparcamiento (O.R.A.). La norma indica que se debe pagar cierta cantidad por cada minuto y que no hay un mínimo.

Juan pone 1,35€ y el parquímetro indica que dispone de 45 minutos. Sara con 0,84€ tiene 28 minutos.

Halla la ecuación que relaciona el precio con el tiempo y dibújala. ¿Cuánto hay que pagar por un aparcamiento de 55 minutos? Si pago 2,40€ ¿de cuánto tiempo dispongo?



En un banco nos ofrecen un plazo fijo al 5% anual con una comisión de mantenimiento de 20€ anuales, sea cual sea la inversión realizada.

Halla la ecuación que relaciona el interés producido con el capital invertido.



¿Cuánto producirán 3000€ en un año?

¿Cuánto se ha invertido si se han recibido 117,50€ de intereses?

17. Representa la función: $y = 2x^2 + 8x + 5$

18. Representa las funciones:

- a) $y = -2x^2 + 4x$
- b) $y = 2x^2 - 4x - 1$
- c) $y = 1,5x^2 + 3x + 3,5$
- d) $y = 2x^2 - 4x - 1$