

NOMBRE: _____

1.- Indica la pendiente y la ordenada en el origen de las siguientes funciones lineales:

a) $f(x) = 5x + 1$ b) $f(x) = -4x + 7$ c) $f(x) = 3x$ d) $f(x) = -2x$
e) $f(x) = 2 - x$ f) $f(x) = 3 - 6x$ g) $f(x) = -\frac{x}{3} + 1$ h) $f(x) = 2x - 5$

2.- Representa las siguientes funciones:

a) $f(x) = 2x - 1$ b) $f(x) = -3x + 2$ c) $f(x) = 4x$ d) $f(x) = -2x$
e) $f(x) = 3 - x$ f) $f(x) = \frac{x}{5}$ g) $f(x) = -\frac{x}{2}$ h) $f(x) = 1 - 2x$

3.- Escribe la ecuación de dos rectas paralelas a cada una de estas funciones lineales

a) $f(x) = 3x + 2$ b) $f(x) = -4x + 7$ c) $f(x) = \frac{x}{3} - 1$ d) $f(x) = -x$

4.- Halla la ecuación de la función lineal que pasa por el punto A(2, -1) y tiene pendiente 3

5.- Halla la ecuación de una función lineal cuya gráfica sea paralela a $f(x) = 3x + 1$ y que pase por el punto A(4, -2)

6.- En un parque de atracciones, la entrada cuesta 20 €, y 5 € más cada atracción a la que sube

- Determina la expresión algebraica de esta función
- ¿En cuántas atracciones ha subido si se ha gastado 45 €?
- ¿Cuánto se gastaría si subiera a 7 atracciones? ¿y a 9 atracciones?
- Representa la función

7.- Elena ha pagado 35 € por un carnet municipal y 45 € al mes para utilizar la piscina

- Determina la expresión algebraica de esta función
- Si va a la piscina 6 meses, ¿cuánto dinero se ha gastado?
- ¿Cuántos meses ha ido si ha pagado 350 €?
- Representa la función

8.- Al abrir las compuertas de un estanque para regar una huerta, el nivel de agua inicial, 120 cm, desciende a razón de 6 cm por minuto

- Determina la expresión algebraica de esta función
- ¿Qué nivel de agua habrá a los 15 minutos?
- ¿Cuánto tardará el estanque en vaciarse?
- Representa la función

9.- Representa las siguientes funciones cuadráticas:

a) $f(x) = x^2 - 4x + 4$ b) $f(x) = -x^2 + 1$
c) $f(x) = x^2 - 2x + 3$ d) $f(x) = 2x^2 - 3x + 1$
e) $f(x) = -x^2 + 7x - 6$ f) $f(x) = x^2 - 9$

10.- Averigua cuál es el punto simétrico del punto (5, 12) con respecto al eje de simetría de la parábola :
 $y = 2x^2 - 6x - 8$