

**TEMA 9 - FUNCIONES LINEALES Y CUADRATICAS**

- 1º. Representa la función  $y = -x$
- 2º. Representa la función lineal  $y = 3x$ , e indica su pendiente.
- 3º. Representa gráficamente la función afín  $y = 2x + 3$ .
- 4º. Obtén la ecuación de la recta que pasa por los puntos (1, 2) y (3, 1).
- 5º. Obtén la ecuación de la recta de pendiente 5 y que pasa por el punto (3, 4).
- 6º. Determina la ecuación de la recta, en los siguientes casos:
- Que pase por A(-1, -3) y sea paralela a  $y = 2x + 1$ .
  - Que pase por A(-2, -1) y sea paralela a la recta que pasa por B(2,1) y C(1,5).
- 7º. Halla el punto de corte de las rectas, representándolas.
- $$y = -5x - 1$$
- $$y = -2x + 2$$
- 8º. Halla el punto de corte de las rectas, resolviendo el sistema por el método que consideres más adecuado.
- $$y = 3x$$
- $$y = x + 1$$
- 9º. Representa gráficamente las siguientes rectas paralelas a los ejes:
- a)  $y = -2$       b)  $x = 0$       c)  $y = 500$       d)  $x = 3$       e)  $y = 0$
- 10º. En la factura telefónica hay que pagar una cantidad fija por estar abonado, y una cantidad variable en función de las llamadas que hemos realizado. Si la cuota de abono es de 30 euros y el coste de las llamadas es de 3 céntimos de euro por minuto.
- Escribe la expresión que nos da la cantidad que tenemos que pagar en función de las horas que hemos hablado.
  - ¿Cuánto pagaremos si hablamos 2 horas y 30 minutos?
- 11º. Lucas tiene una hucha en la que ahorra todas las semanas 1 euro y 50 céntimos.
- La relación entre el tiempo ahorrando ( $t$ ) y dinero ahorrado ( $d$ ), ¿de qué tipo es?
  - Escribe la expresión algebraica de la función que relaciona ambas magnitudes ( $t$  en semanas y  $d$  en euros).
  - Representa dicha función.
  - ¿Cuánto dinero tendrá después de 5 meses ahorrando?
12. Representa gráficamente las siguientes funciones cuadráticas. Halla sus puntos de corte con los ejes y su vértice:
- $y = x^2 - 2x - 3$
  - $y = -x^2 + 6x - 8$
  - $y = -x^2 + 4x - 4$
  - $y = x^2 / 2$