

FUNCIONES LINEALES Y AFINES

- 1º. Representa la función $y = -x$
- 2º. Representa la función lineal $y = 3x$, e indica su pendiente.
- 3º. Dada una función lineal $y = mx$, si $m < 0$ ¿la función será creciente o decreciente?
- 4º. Representa gráficamente la función afín $y = 2x + 3$.
- 5º. Representa la función afín de pendiente -2 y ordenada en el origen -1 . ¿Cuál es su ecuación?
- 6º. Obtén la ecuación de la recta que pasa por los puntos $(1, 2)$ y $(3, 1)$.
- 7º. Obtén la ecuación de la recta de pendiente 5 y que pasa por el punto $(3, 4)$.
- 8º. 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 $C(1, 5)$.
- 9º. Estudia si las siguientes parejas de rectas son paralelas o secantes.
- $y = 3x + 1$, $y = 2x - 1$
 - $y = -1x + 2$, $y = -x - 3$
- 10º. Halla el punto de corte de las rectas, representándolas.
- $$y = -5x - 1$$
- $$y = -2x + 2$$
- 11º. Halla el punto de corte de las rectas, resolviendo el sistema por el método que consideres más adecuado.
- $$y = 3x$$
- $$y = x + 1$$
- 12º. Representa gráficamente las siguientes rectas paralelas a los ejes:
- $y = -2$
 - $x = 0$
 - $y = 500$
 - $x = 3$
 - $y = 0$
- 13º. 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?
- 14º. Queremos vender nuestro coche a una empresa de coches usados, y nos dicen que nos pagan por él 5.000 euros, pero que cada año que pase nos darán 300 euros menos.
- Expresa la relación que hay entre lo que nos pagarán por el coche (y) en función de los años que pasen (x).
 - ¿Cuánto nos pagarán por él si lo vendemos dentro de dos años?
- 15º. 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?
- 16º. Para comprar una casa hay que pagar una cantidad inicial de 12.000 euros, y después pagar cada mes una cantidad de 400 euros durante 15 años.
- Expresa mediante una función la relación existente entre el número de meses que llevamos pagando y la cantidad total que llevamos pagada.
 - ¿Cuánto nos habrá costado la casa cuando dentro de 15 años terminemos de pagarla?