

FUNCIÓN AFÍN ($y=mx+n$)

Representar las siguientes rectas (mismos ejes de coordenadas en cada apartado) **obteniendo únicamente 2 puntos** (preferentemente los de corte con los ejes). Comprobar, además, su pendiente y su ordenada en el origen:

a) $y = 3x + 4$
 $y = 3x - 2$

b) $y = -2x + 5$
 $y = -2x - 3$

c) $y = -x + 6$
 $y = -x + 6$

d) $y = 3x$

e) $y = -5x$

f) $y = \frac{x}{2} + 1$

g) $y = x$

h) $y = \frac{x}{3} + \frac{1}{2}$

i) $y = -x$

j) $y = \frac{3x}{2} - 1$

k) $2x - y + 3 = 0$

l) $x + y - 3 = 0$

m) $x - 2y - 3 = 0$

n) $y = \frac{x}{2}$

o) $y = -\frac{2}{3}x$

Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos A(1,3) y B(3,7). Representarla gráficamente. Indicar su pendiente. (Soluc: $y=2x+1$)

Ídem para:

a) A(1,-1) y B(4,8)

(Soluc: $y=3x-4$)

d) A(-1,-1) y B(2,-7)

(Soluc: $-2x-3$)

b) A(-2,4) y B(1,1)

(Soluc: $y=-x+2$)

e) A(3,1) y B(-6,-2)

(Soluc: $y=x/3$)

c) A(-4,-1) y B(2,-4)

(Soluc: $y=-x/2-3$)

f) A(1,1) y (3,7)

(Soluc: $y=3x-2$)

Hallar la ecuación de la recta que tiene pendiente 5 y pasa por el punto P(-1,-2). Comprobar la solución. (Soluc: $y=5x+3$)

Hallar la ecuación de la recta paralela a $y=2x+5$ que pasa por el punto P(2,1). ¿Cuál es su pendiente? (Soluc: $y=2x-3$)

Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos (1,-2) y (3,4). **b)** Hallar también una recta paralela a la anterior y que pase por el punto (-2,3) (Soluc: $y=3x-5$; $y=3x+9$)

Hallar la ecuación de la recta que pasa por el origen y por el punto (1,5). Comprobar la solución.

Dada la recta $y=3x-5$, indicar razonadamente si los siguientes puntos pertenecen a ella: **a)** (2,-1) **b)** (1,-2) **c)** (0,0) **d)** (3,4) **e)** Hallar **m** para que la recta anterior pase por el punto (m,10).

Obtener razonadamente cuatro puntos cualesquiera de la recta $y=-x+2$

En cada apartado, representar las rectas indicadas sobre los mismos ejes:

a) $y=3x$

$y=3x+2$

$y=3x-7$

b) $y=-3x$

$y=-3x+2$

$y=-3x-7$

c) $y = \frac{1}{3}$

$y = \frac{1}{3}x - 2$

$y = \frac{1}{3}x - 7$

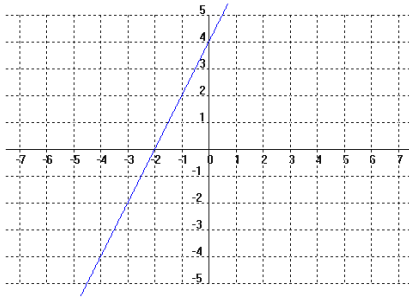
d) $y=0$

$y=x$

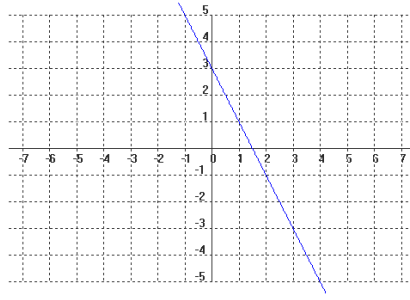
$y=-x$

Hallar, razonadamente, la ecuación de las siguientes rectas:

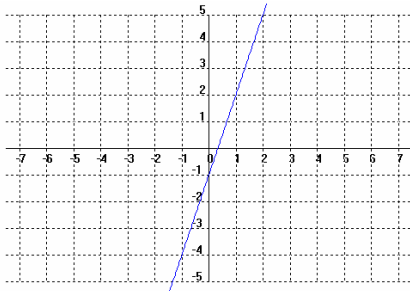
a)



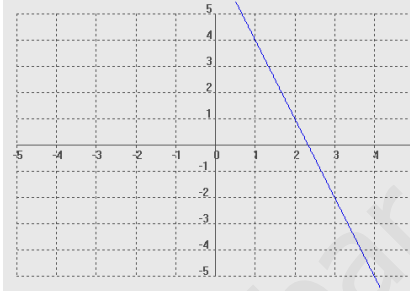
b)



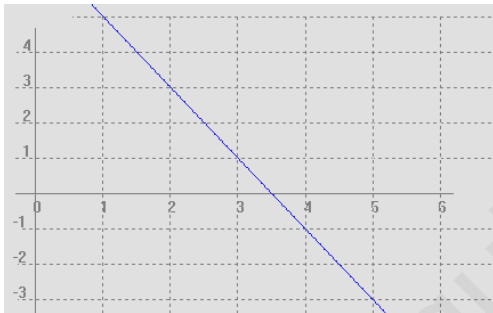
c)



d)



(Soluc: a) $y=2x+4$; b) $y=-2x+3$; c) $y=3x-1$; d) $y=-3x+7$)



Dada la recta de la figura, se pide:

- Hallar su expresión analítica. (Soluc: $y=-2x+7$)
- Comprobar gráficamente el valor de la pendiente obtenido en el apartado anterior.
- Deducir, analíticamente, dónde corta a los ejes.