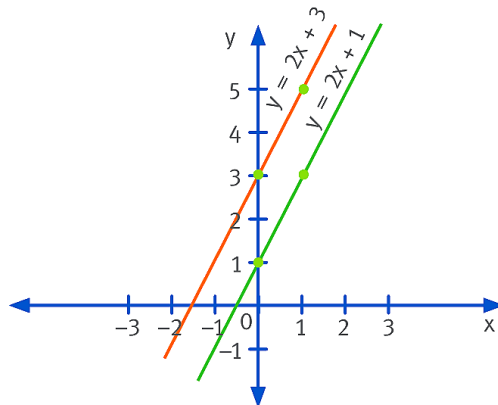


Trabajo práctico N°7: Función lineal – Rectas paralelas y rectas perpendiculares**Rectas paralelas**

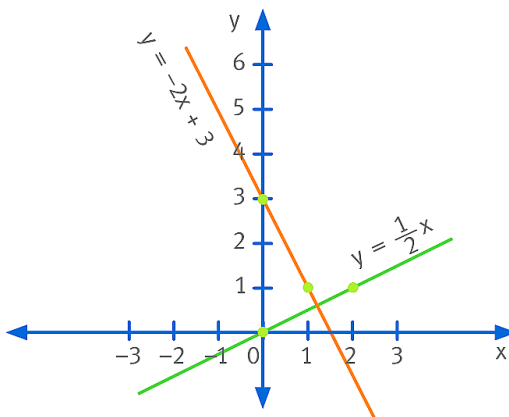
Dos rectas son **paralelas** cuando tienen la misma pendiente.

$y = 2x + 1$ es paralela a $y = 2x + 3$

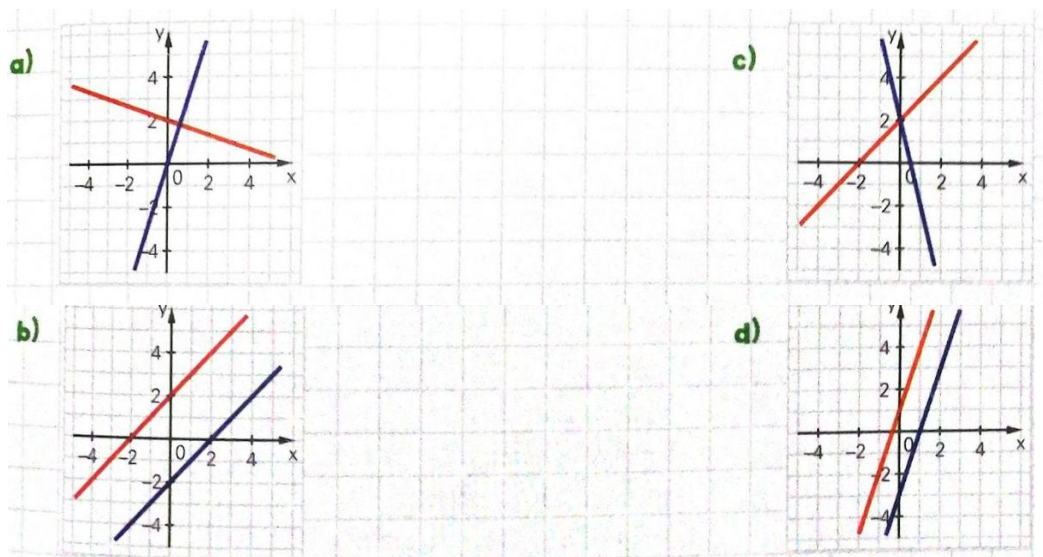
**Rectas perpendiculares**

Dos rectas son **perpendiculares** cuando sus pendientes son números inversos y opuestos.

$y = -2x + 3$ es perpendicular a $y = \frac{1}{2}x$



1. Respondan y expliquen las respuestas
 - a. Geométricamente, ¿Cuándo dos rectas son paralelas? ¿Y perpendiculares?
 - b. Teniendo en cuenta las ecuaciones, ¿Cuándo dos rectas son paralelas? ¿Y perpendiculares?
 - c. ¿Es cierto que $y = 2x - 1$ e $y = -2x + 3$ son perpendiculares?
 - d. Las rectas $y = x$ e $y = -x$, ¿Son paralelas?
2. A partir de los gráficos escribí las fórmulas de las funciones representadas. Indica si las rectas son paralelas, perpendiculares o ninguna de las dos cosas.



3. Marquen con una **X** las rectas paralelas a $y = \frac{2}{7}x - 1$

a. $y = 9 + \frac{2}{7}x$ ☐

c. $y = \frac{2}{7}x - 3$ ☐

e. $y = -\frac{7}{2}x - 8$ ☐

b. $y = \frac{7}{2}x - 5$ ☐

d. $y = -\frac{2}{7}x + 1$ ☐

f. $y = \frac{2}{7}x$ ☐

4. Marquen con una **X** las rectas perpendiculares a $y = \frac{3}{8}x - 9$

a. $y = -\frac{8}{3}x + 1$ ☐

c. $y = -\frac{3}{8}x$ ☐

e. $y = \frac{8}{3}x + 2$ ☐

b. $y = \frac{3}{8}x - 10$ ☐

d. $y = -\frac{3}{8}x + 1$ ☐

f. $y = -\frac{8}{3}x$ ☐

5. Completen con **//** o **⊥** según corresponda.

$R_1: y = \frac{1}{3}x + 1$

$R_3: y = \frac{2}{3}x - 8$

$R_5: y = \frac{2}{3}x + 9$

$R_2: y = -\frac{3}{2}x + 2$

$R_4: y = -3x + 2$

$R_6: y = \frac{1}{3}x - 7$

a. R_1 ☐ R_4

c. R_3 ☐ R_5

e. R_1 ☐ R_6

b. R_2 ☐ R_5

d. R_2 ☐ R_3

f. R_6 ☐ R_4

6. Escriban la ecuación de la recta que cumple con lo pedido en cada caso.

a. Una recta A, paralela a $y = 2x - 5$, cuya ordenada sea $\frac{1}{2}$.

c. Una recta C, paralela a $y = \frac{1}{4}x - \frac{1}{2}$, que pase por $c = (-2; 1)$.

b. Una recta B, perpendicular a $y = -\frac{2}{7}x + 1$, cuya ordenada sea $\frac{1}{3}$.

d. Una recta D, perpendicular a $y = 3x - 5$, que pase por $d = (-3; 4)$.

7. Resuelvan

a. Escriban la ecuación de la recta R que pasa por los puntos $a = (-4; 1)$ y $b = (-2; 2)$.

b. Escriban la ecuación de la recta S, perpendicular a R, que pase por b y la ecuación de la recta T, perpendicular a R, que pase por a .

c. Representen en sus carpetas las rectas R y S en un sistema de ejes cartesianos. Marquen los puntos c y d para que se forme el rectángulo abcd.

d. Escriban la ecuación de la recta M que incluye al lado que falta.