Colegio San Patricio

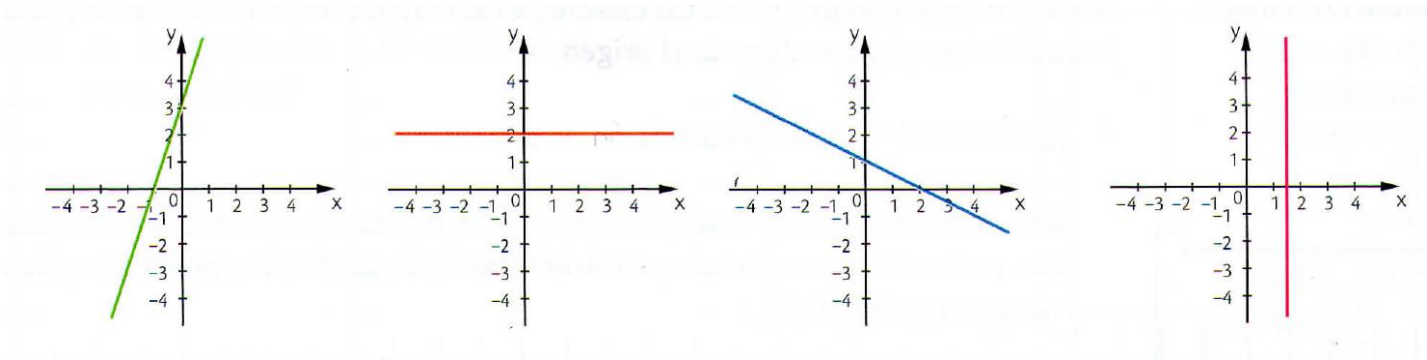
A-019 - Incorporado a la Enseñanza Oficial
Fundación Educativa San Patricio

Matemática 3° año

Prof. Selva Hernández

Trabajo Práctico N° 5: Ecuación de la recta. Rectas paralelas y perpendiculares.

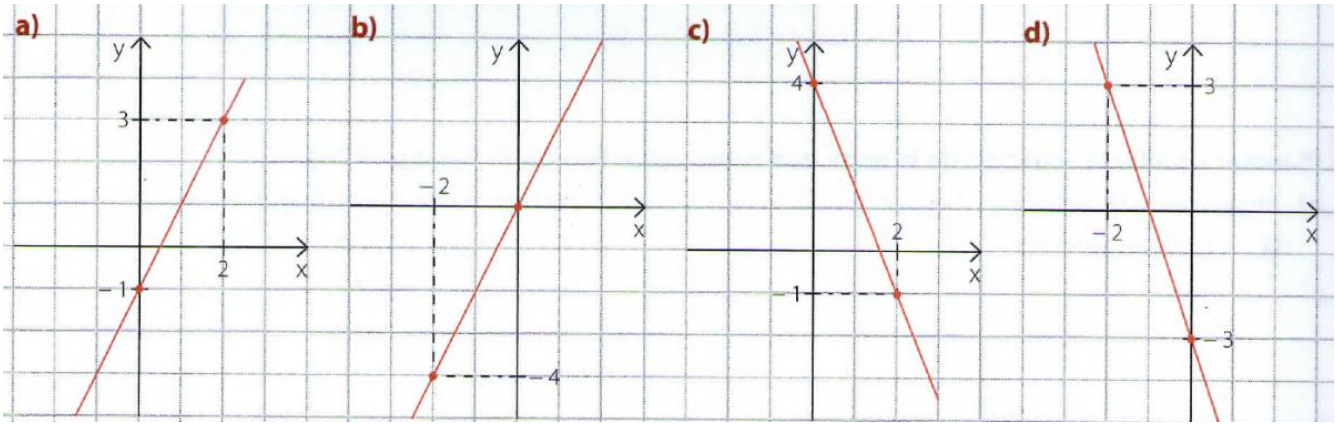
1) Observen las siguientes gráficas de rectas. Si corresponden a funciones lineales, escriban la fórmula de cada una.



2) Dibujen con verde una recta R1 que pase por los puntos (- 1;- 2) y (1; 3), y con azul otra recta R2 que pase por (- 1; 1) y (2; 2).

   a) ¿Cuál tiene mayor pendiente?
   b) ¿Cuál tiene mayor ordenada al origen?
   c) ¿Cuáles son sus raíces?

3) Escriban la ecuación explícita de las siguientes rectas y hallen su raíz en forma analítica.



4) Escriban las ecuaciones de tres rectas distintas, de manera que dos de ellas sean paralelas a la recta L de ecuación $2x + 5y = 3$ y la otra que no lo sea. Luego, grafiquen las tres rectas.

5) Escriban la ecuación de una recta que pase por el punto (- 1; 3) y que sea paralela a la recta de ecuación $y = -2x + 7$.

6) Hallen la ecuación de una recta que sea:
   a) Paralela a la recta de ecuación $y = 7x + 3$. ¿Es única? ¿Qué parámetro cambiaron para encontrarla?
   b) Perpendicular a la recta de ecuación $y = 2{,}5x + 2$. ¿Es única? ¿Qué parámetro cambiaron para encontrarla?

7) ¿Cuál es la ecuación de la recta que es perpendicular a $y = 4x - 1$ y corta el eje y en – 2?

8) Hallen la ecuación de la recta que es paralela a $y + 2 = 6x$ y tiene ordenada al origen – 1. Grafiquen.

9) ¿Cuál es la ecuación de la recta que es paralela a $-2 + y = \frac{1}{3}x$ y pasa por el punto (-6; -4)?

10) Encuentren la ecuación de la recta que es perpendicular a $4x = y + 4$ y pasa por el punto (-2; -2).

11) ¿Cuál es la ordenada al origen de la recta perpendicular a $2 + y = -\frac{4}{5}x$ que pasa por el punto (1; 1)?

12) Encuentren la ecuación de la recta que pasa por los puntos (- 3; -5) y (5; 1). Hallen una recta perpendicular a la anterior que también pase por (5; 1). Luego, grafiquen las rectas obtenidas.

13) Coloquen verdadero o falso según corresponda.

a) $y = -\frac{3}{2}x + 1 \;//\; 3x + 2y = 2$ ☐	**d)** $\frac{4x + 2y}{2} = 0 \perp y = \frac{x + 1}{2}$ ☐
b) $2x - y = 1 \perp 2y = x + 5$ ☐	**e)** $3y - x = 2 \angle \frac{x + y}{3} = 5$ ☐
c) $6x + 3y = 1 \angle y = 2x + 7$ ☐	**f)** $x + \frac{1}{3}y - 2 = 0 \;//\; y = \frac{-6x + 7}{2}$ ☐