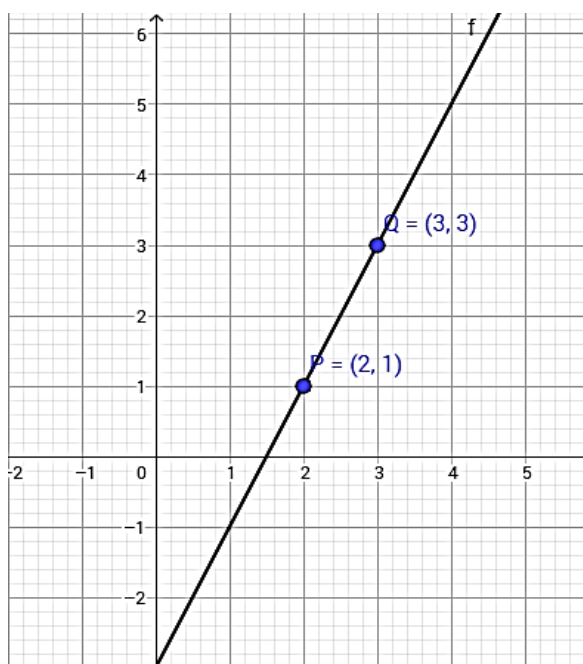
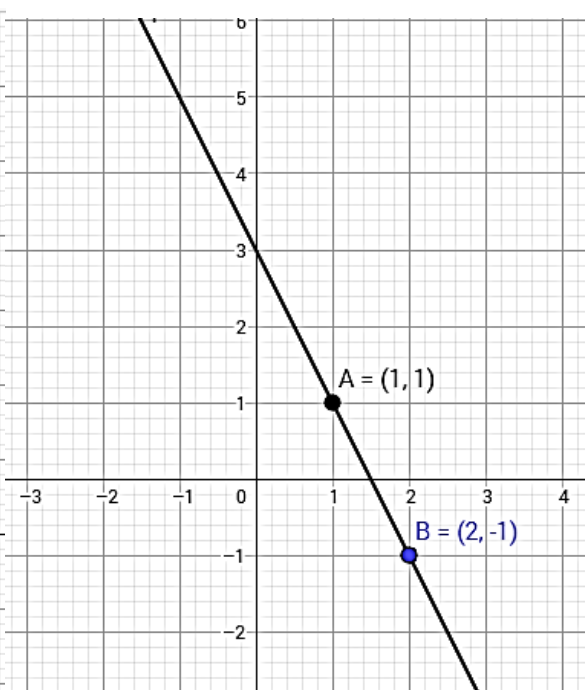
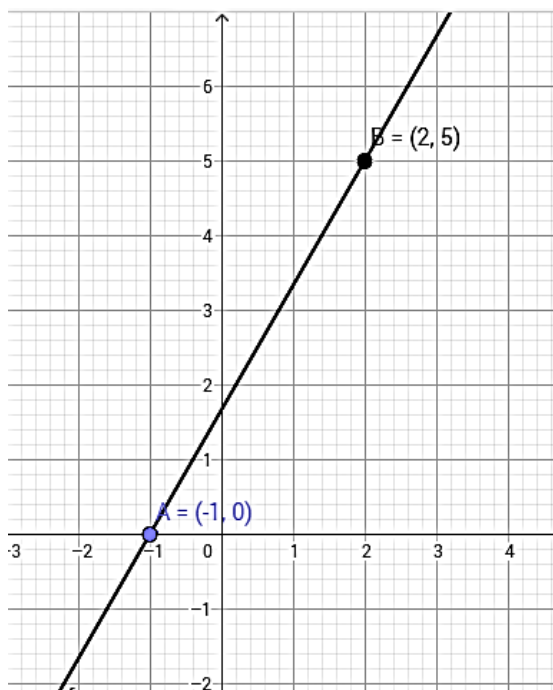


Actividades para 6° año

- 1) Escriba la ecuación de las rectas que corresponden a las siguientes gráficas. Identifique y mencione sus puntos notables (raíz, ordenada al origen, pendiente y ángulo de inclinación)



- 3) Determine las ecuaciones de las rectas que pasan por los siguientes pares de puntos. Determine puntos notables y grafique:

a) $P_1(1; -2)$ y $P_2(-3; 1)$

b) $P_1(2; 1)$ y $P_2(3; 1)$

c) $P1 (-2; -2)$ y $P2 (-1; 0)$

d) $P1 (1; 2)$ y $P2 (2; 4)$

4) Encuentre la ecuación perpendicular a $f(x) = -\frac{1}{2}x + 3$ y que pasa por el punto $P(-3; 1)$

5) Encuentre la ecuación de la recta que pasa por el origen y es perpendicular a la recta que pasa por $P(0; 2)$ y forma un ángulo de 45° con el eje x .

6) Dada la función: $f(x) = -\frac{4}{3}x + 2$

a) Determine una paralela que pase por $P(3; -2)$

b) Otra que no sea paralela pero que tenga la misma ordenada al origen.

c) Una perpendicular que pase por el origen.

d) Grafique

7) Determine los puntos notables (raíces, Vértice; ordenada al origen) de las siguientes funciones de 2º grado; grafique.

a) $y = 3x^2 + 12x - 15$

b) $y = -2x^2 - 4x + 16$

c) $y = 2x^2 - 4x + 1$

d) $y = 4x^2 - 8x - 12$

8) Resuelva las siguientes situaciones problemáticas:

- En una isla se introduce una cantidad de abejas el 1º de marzo. La siguiente función permite calcular la cantidad de abejas que hay en la isla en x días después del 1º de marzo:

$$C(x) = -5x^2 + 300x + 8000$$

a) ¿Qué día la población de abejas es mayor? ¿Cuál es la mayor cantidad de abejas que llega a haber en la isla?

b) ¿Cuánto tiempo crece la población? ¿Cuándo se extinguen las abejas?

c) Represente el crecimiento de la población

- Una bengala es lanzada desde lo alto de una torre en forma vertical; la trayectoria está dada por la ecuación:

$$h(t) = -5t^2 + 80t + 85. \quad (t \text{ en segundos y } h \text{ en metros})$$

a) Represente la trayectoria de la bengala.

b) ¿Cuál es la mayor altura que alcanza la bengala y en qué momento lo hace?

c) ¿Al cabo de cuántos segundos cae al piso?

d) ¿Cuánto tiempo sube la bengala y cuánto tiempo baja?

e) ¿A qué altura se encuentra la azotea?