

III Medio

Utilizando graficadores

- Ejercicios

I. Represente las siguientes funciones en gráficas

1. Con pendiente -3 y ordenada en el origen -1
2. Con pendiente 4 y pasa por el punto (-3,2)
3. Pasa por los puntos A(-1,5) y B(3,7)
4. Pasa por el punto P(2, -3) y es paralela a la recta de la ecuación $y = -x + 7$
5. 3 kilogramos de paltas valen 18 pesos. Escribe y representa la función que define el costo de las paltas en función de los kg comprados.
6. En las 10 primeras semanas del cultivo de una planta, la cual medía 2 cm, se le puede observar que su crecimiento es directamente proporcional al tiempo, viendo que en la primera semana ha pasado a medir 2,5 cm. Establezca una función a fin de que dé la altura de la planta en función del tiempo y representar gráficamente
7. Por el alquiler de un auto cobran 100 pesos diarios más 0,30 por km. Encuentra la ecuación de la recta que relaciona el coste diario con el número de km y represéntala

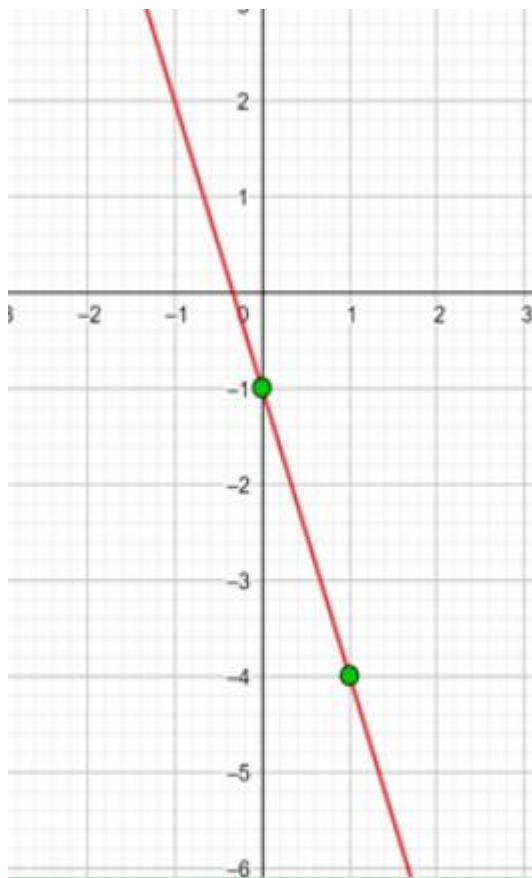
- Respuestas

Ítem I:

1. $M = -3, n = -1$

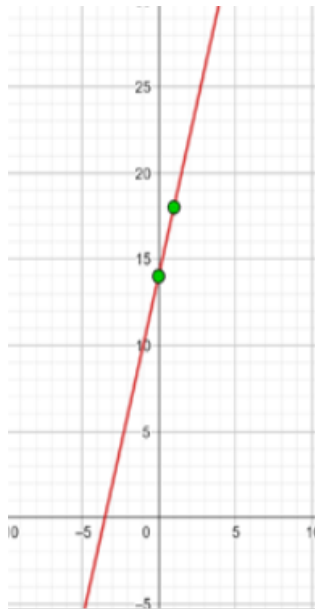
$$Y = -3x - 1$$

Luego, graficando tenemos:



$$2. Y = 4x + n, 2 = 4(-3) + n, n = 14$$

$$Y = 4x + 14$$

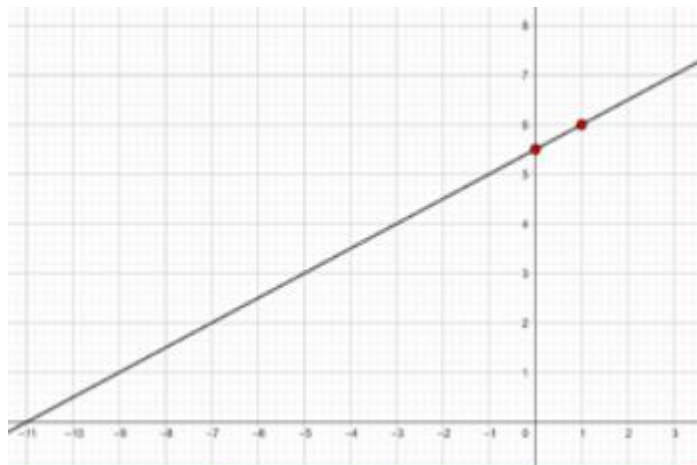


$$3. 5 = -m + n, -5 = m - n$$

$$7 = 3m + n, 7 = 3m + n$$

$$2 = 4m, m = \frac{1}{2}, n = \frac{11}{2}$$

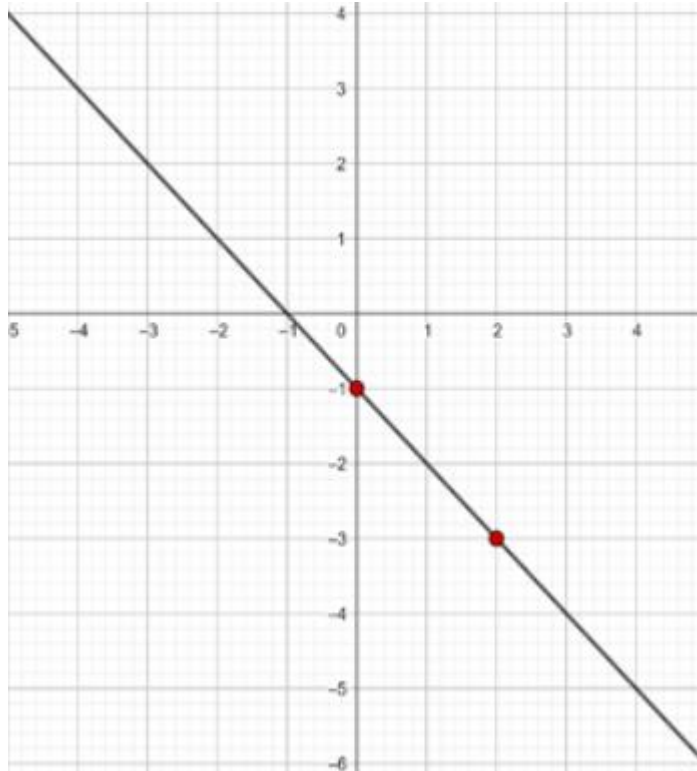
$$Y = \frac{1}{2}x + \frac{11}{2}$$



4. $M = -1$

$$-3 = -1(-2) + n, n = -1$$

$$Y = -x - 1$$

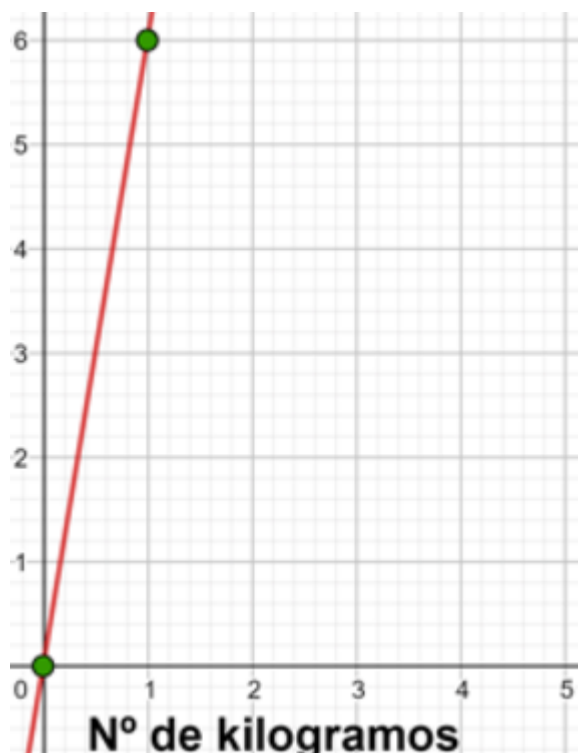


5.

La ordenada al origen es 0 que corresponde al valor de 0 kilogramos

La pendiente es $18/3 = 6$

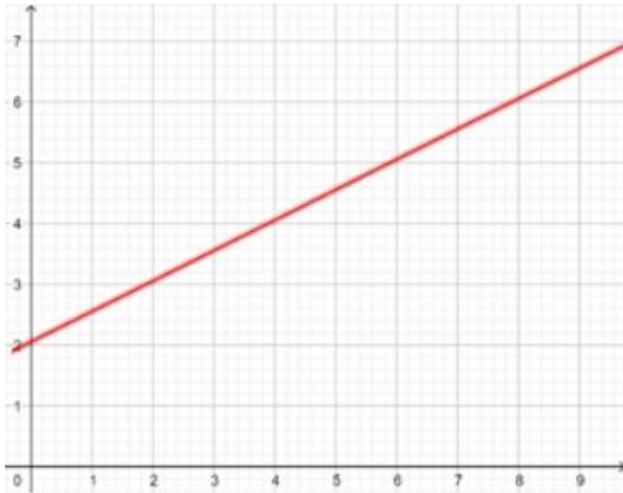
La ecuación de la recta $y = 6x$



6. Altura inicial = 2cm es la ordenada del origen

Crecimiento semanal = $2,5 - 2 = 0,5$ es la pendiente

La ecuación de la recta es $y = 0,5x + 2$



7. La ordenada al origen es 100 y la pendiente es 0,30

La ecuación de la recta es $y = 0,3x + 100$

La cantidad a pagar por recorrer 300km en un día es de:

$$Y = 0,3 \times 300 + 100 = 190 \text{ pesos}$$

