

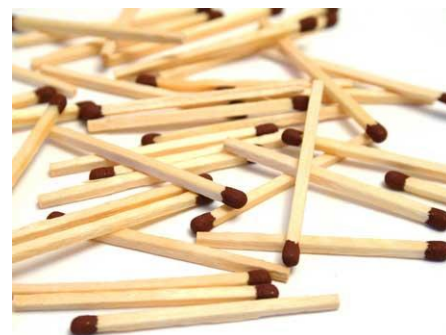
GUÍA DE TRABAJO N° 2

ECUACIÓN DE LA RECTA

- 1) Se tiene una secuencia de figuras formada por palitos de fósforos. La siguiente tabla muestra la relación entre el número de algunas figuras y la cantidad de palitos necesarios para formarlas:

N° de figura	4	7	10	15
Cantidad de palitos	13	19	25	35

- A partir de los datos de la tabla construya la gráfica correspondiente.
- ¿Qué representa cada punto de la gráfica?
- ¿Qué característica tiene esta gráfica?
- Si consideras dos figuras consecutivas cualesquiera, ¿cuántos palitos se necesitan para pasar de una figura a otra?
- ¿Cuántos fósforos se necesitan para formar la figura N° 49?
- Se sabe que con 147 palitos se puede formar una figura, sin que falten o sobren palitos, ¿a qué figura corresponde?
- Halla la ecuación que representa esta situación y escríbela en las formas $ax + by + c = 0$ e $y = mx + n$.
- Dibuja las tres primeras figuras de esta secuencia.



- 2) Consideremos el problema de arriendo de autos. Se sabe que el valor total del arriendo se cobra de acuerdo con los Kilómetros recorridos, más un cargo fijo. A la hoja de registro del arriendo para un cierto día de la semana le ha caído tinta, tal como muestra la figura:

- Construye el gráfico que representa esta situación.
- ¿Qué significado le atribuyes a cada punto de la gráfica?
- Describe la gráfica que obtuviste.
- ¿Cuál es el valor por hora de este arriendo?
- ¿Cuántas horas de arriendo pagó el cliente N° 4?
- ¿Cuánto dinero pagó el cliente N° 6?
- Para el cliente N° 5, determinar la cantidad de horas de arriendo y el valor total a pagar.
- Encuentra el modelo de esta situación y escríbelo en las formas $ax + by + c = 0$ e $y = mx + n$.

N° Cliente	Horas de arriendo	Valor a pagar
1	57	292.170
2	20	112.720
3	4	35.120
4		156.370
5		
	17	
7	41	214.570
8	25	136.970
9	7	49.670
10	36	190.320

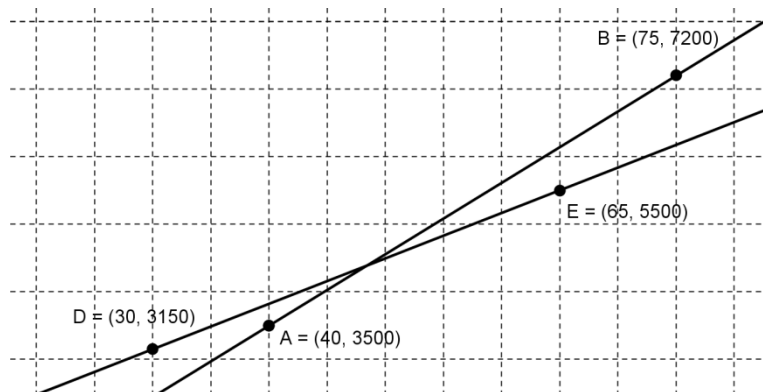
3) Ahora trabajaremos con la cuenta de agua. Recuerda que para calcular el valor total de la boleta, al valor de los metros cúbicos consumidos, se agrega un cargo fijo (que se cobra exista o no consumo de agua). Para el desarrollo de este problema, no consideraremos otros cargos tales como: alcantarillado, servicio de aguas servidas, sobreconsumo, etc.

Se dispone de la información de dos clientes:

Cientes	Metros cúbicos m ³	Valor total a pagar \$
A	43	4.747
B	72	7.560

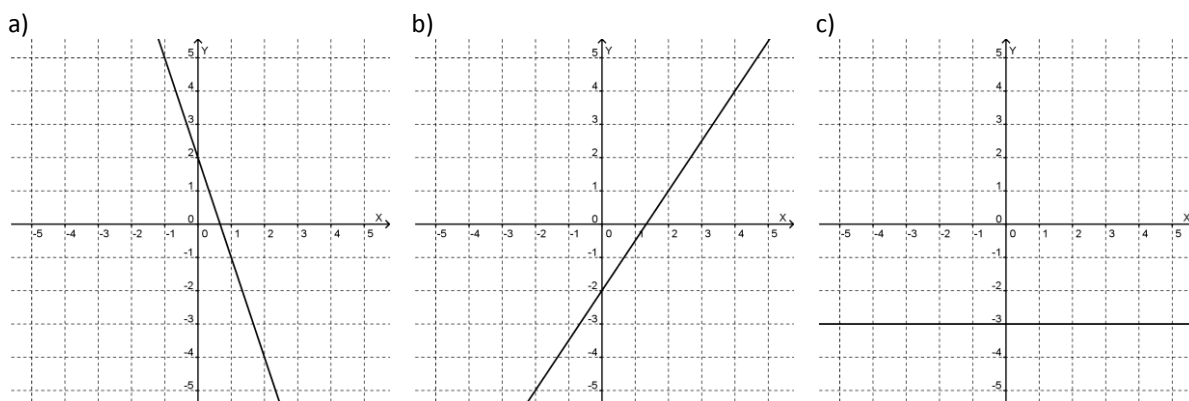
- ¿Cuál es el valor del metro cúbico de agua?
- Si un cliente consume 95 m³, ¿cuál es el valor de la cuenta de agua?
- Si un cliente cancela un total de \$3.971, ¿cuántos metros cúbico consumió?
- Determina la ecuación que modela el problema y escríbela en las formas general y principal.

4) Las siguientes rectas representan las tarifas de dos empresas eléctricas:

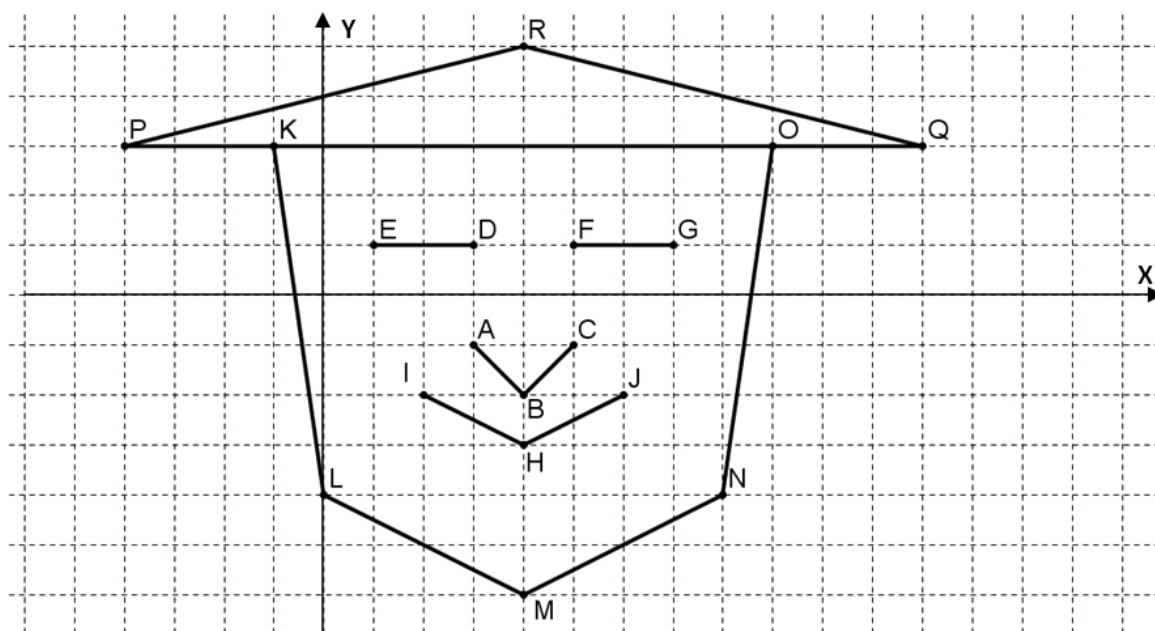


- Determine el valor del Kilowatt/hora que cobra cada una de ellas.
- ¿Cuál es la ecuación que modela el problema? Escríbala en la forma principal y general.

5) ¿Cuál es la ecuación de cada recta? Escríbala tanto en la forma general como principal.

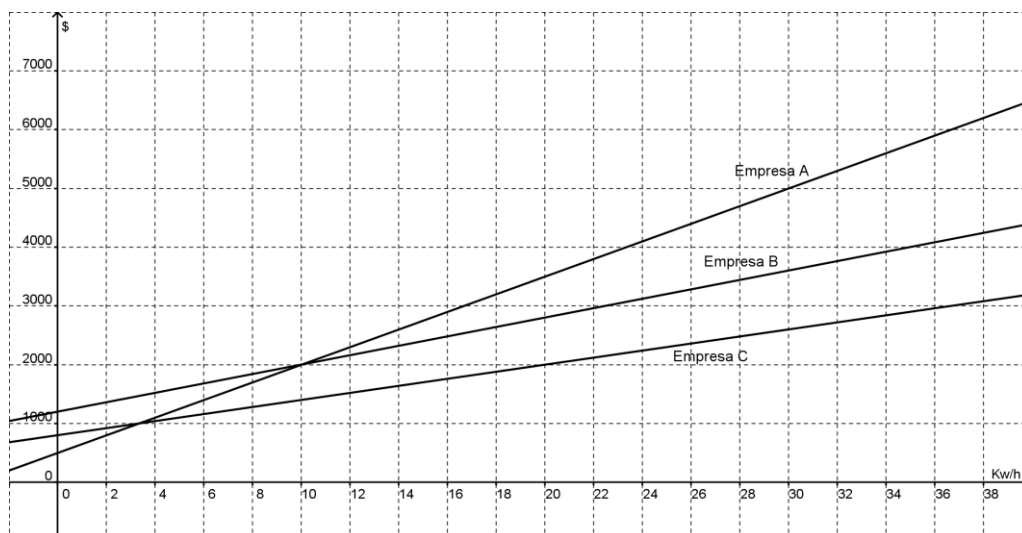


- 6) Encuentra las ecuaciones de las rectas portadoras de los segmentos que forman la cara del "chinito" (escribelas en la forma principal y general):



- 7) Una empresa de servicios sanitarios el valor del metro cúbico de agua vale \$157. Si un cliente paga en total \$10.417 por un consumo de 73 m^3 , encuentre la ecuación que modela este problema.
- 8) Un cliente cancela en total, por su cuenta de electricidad, \$11.385. Si el valor del Kwatt/hora es de \$87, encuentra el modelo matemático de esta situación.
- 9) En cada caso, a partir de la información dada, encuentra la ecuación de la recta:
- Pasa por los puntos $T(2,-6)$ y $W(0,-2)$
 - Pasa por $N(-5,-10)$ y tiene pendiente $\frac{1}{2}$.
 - Es una recta horizontal y pasa por el punto $S(0,-8)$.
 - Pasa por el origen y el punto $M(3,-7)$.
 - Pasa por el punto del eje X de abscisa -10 y tiene pendiente $-\frac{2}{5}$
 - Pasa por el punto del eje Y de ordenada -4 y tiene pendiente cero.
 - Tiene pendiente $-\frac{3}{8}$ e intercepta al eje X el punto de abscisa -5 .

10) En el siguiente gráfico están representadas las tarifas de tres empresas eléctricas:



- Para cada empresa, encuentre los valores del cargo fijo y del Kilowatt/hora.
- ¿Cuál empresa es más económica?

11) Las siguientes rectas representan las tarifas de dos empresas eléctricas, determine el valor del Kilowatt/hora que cobra cada una de ellas.

