

## FUNCIONES Y GRÁFICAS.

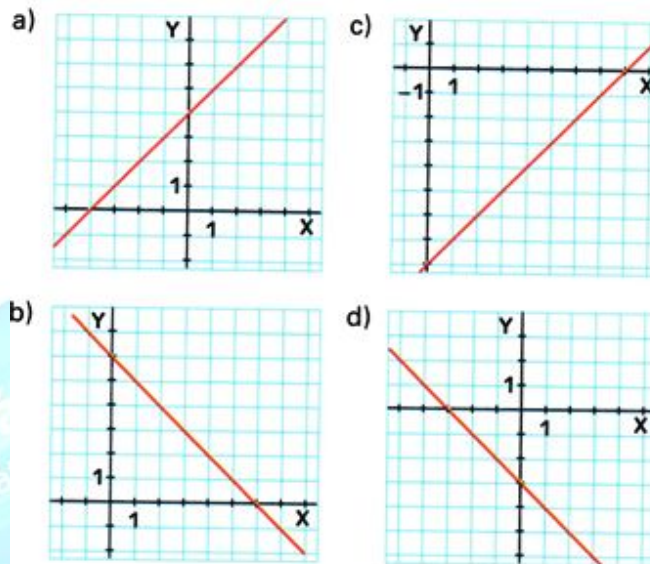
<http://profeblog.es/blog/luismiglesias>

1. Representa en unos ejes coordenados los siguientes puntos:

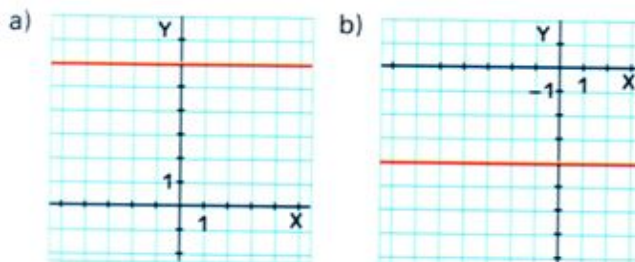
A(3,1) B(3,4) C(2,4) D(3,6) E(5,6) F(5,7) G(6,7) H(6,6) I(7,6) J(8,4) K(7,4) L(7,1)

- Una cada punto con el que le sigue alfabéticamente. Luego une el último con el primero. ¿Qué figura has obtenido?
- Dibuja a la figura obtenida anteriormente una puerta rectangular y escribe las coordenadas de sus vértices.

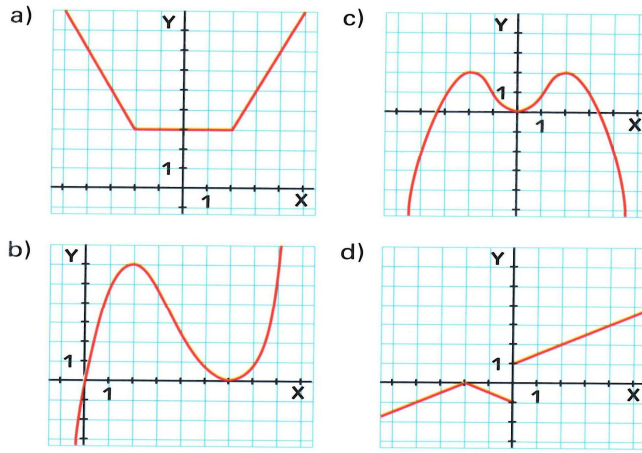
2. Obtén las ecuaciones de las funciones dadas por las siguientes gráficas:



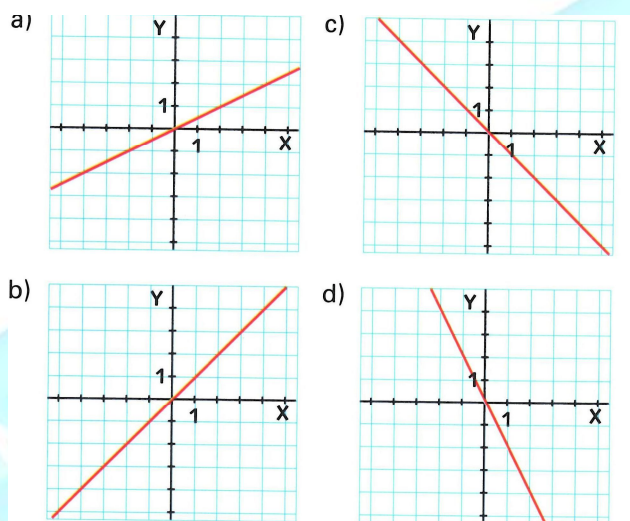
3. Obtén las ecuaciones de las siguientes funciones constantes:



4. - Describe la trayectoria de las siguientes gráficas (donde crece, decrece, se mantiene constante, máximos, mínimos, ...)
- Indica, además, en cada caso las coordenadas de el/los punto/s de corte con el eje OX y con el eje OY.
- ¿Ocurre algo especial en la gráfica del apartado d)?



5. Asocia cada gráfica con una ecuación de entre las opciones presentadas:



- (1)  $y = x$   
 (2)  $y = \frac{1}{2} x$   
 (3)  $y = -2x$   
 (4)  $y = -x$

6. Representa gráficamente las siguientes funciones cuadráticas e indica las coordenadas del vértice de cada una de las parábolas representadas.

- a.  $y = x^2 + 2x$   
 b.  $y = -x^2 + 2$   
 c.  $y = 2x^2 + 4x + 2$

7. En la copistería del instituto, hacer una fotocopia tiene un coste de 0,10 €.
  - a. Elabora una tabla donde se muestre el coste de hacer 1,2,3,4,5,...,10 fotocopias.
  - b. Representa gráficamente la tabla de valores obtenida anteriormente.
  - c. Halla la ecuación de la función.
  - d. ¿Cuál es la pendiente dicha función?
  - e. ¿Qué significado tiene el valor de dicha pendiente?
  
8. El recorrido de un taxi tiene un precio fijo de 3 € más 0,25 € por cada kilómetro recorrido.
  - a. Construye una tabla de valores de la función(kilómetros-euros) y haz la representación gráfica a partir de dicha tabla.
  - b. ¿Qué tipo de función es? Halla la ecuación de la función.
  - c. Indica la pendiente de dicha función.
  - d. Calcula el coste de recorrer 10 km en el taxi.
  
9. Elabora una tabla de valores ( $x$ =Velocidad en km/h -  $y$ =Tiempo que tarda en llegar) para un coche que circule a 60, 80, 90, 100, 120 km/h y que debe recorrer un trayecto de 360 km entre dos ciudades. Representa dicha tabla de valores. Calcula la ecuación que relaciona ambas variables.
  
10. Escoge 4 gráficas de las aparecidas en las actividades de este boletín (distintas a las que aparecen en las actividades 5, 6 y 7) y elabora "una breve historia" para cada una de ellas, indicando que variable/s usas en cada uno de los ejes (Ejemplo:  $x \rightarrow$  velocidad en Km/h,  $y \rightarrow$  tiempo en llegar)