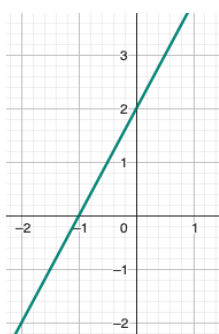


BOLETÍN REPASO: FUNCIONES

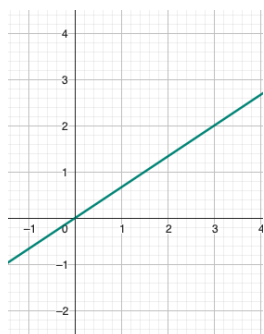
1.- Para cada una de las rectas indica:

Recta	Nombre	Fórmula de la ecuación	Creciente o decreciente	Pendiente	Ecuación
q					
t					
r					
s					
p					

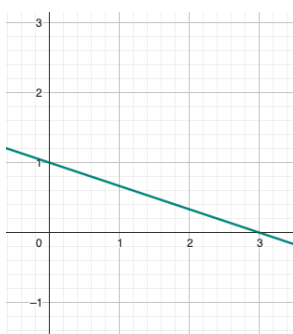
q:



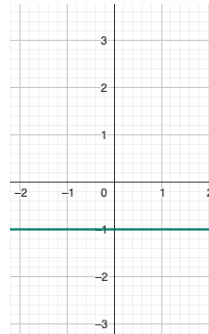
t:



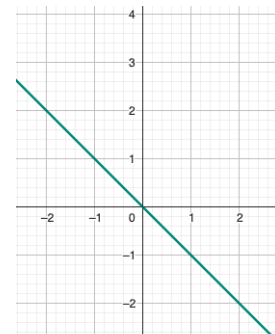
r:



s:



p:



2.- Representa las siguientes funciones con la ayuda de una tabla de valores, indica en todas la pendiente, y si la función es creciente o decreciente.

a) $y=2x$

b) $y=\frac{1}{2}x$

c) $y=-3x$

d) $y=\frac{4}{3}x$

e) $y=\frac{-2}{5}x$

f) $y=\frac{-2}{5}x$

g) $y=3$

h) $y=\frac{-1}{2}x-2$

i) $y=-3x+5$

j) $y=\frac{-4}{3}x+1$

k) $y=\frac{-2}{5}x+4$

l) $y=-.1$

3.- La tarifa de una empresa de fontanería es de 30 € por tasa fija más 25 € por cada kg.

a) Hallar la expresión analítica de la función "Precio del fontanero" en función de las horas trabajadas.

b) Representarla gráficamente.

c) ¿Cuánto nos costará si el fontanero está 3 horas trabajando?

d) Si nos ha cobrado 80€ ¿Cuántas horas ha trabajado?

4.- La tarifa de una empresa de mensajería con entrega domiciliaria es de 12 € por tasa fija más 5 € por cada kg.

- Indica la variable dependiente e independiente.
- Indica la pendiente y la ordenada en el origen.
- Hallar la ecuación
- Representarla gráficamente.
- ¿Cuánto costará enviar un paquete de 750 g?
- Si disponemos sólo de un billete de 50 €, ¿cuál es el peso máximo que podremos enviar?

5.-Halla la ecuación de las rectas:

a. $m = -\frac{1}{3}$ y $A(-2, -1)$

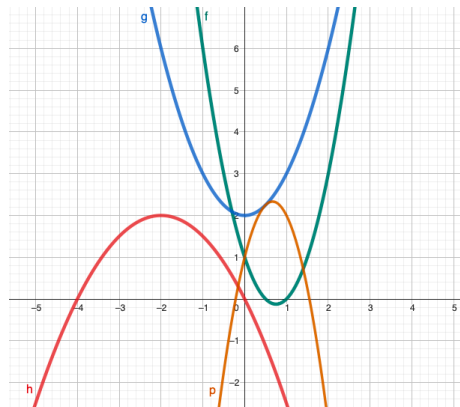
b. $m = 2$ y $B(-1, 3)$

c. $D(2, 3)$ y $E(-1, -1)$

d. $F(-2, 3)$ y $H(-1, 5)$

6.- Asocia cada parábola a su ecuación justificando la respuesta:

- $-3x^2 + 4x + 1$
- $x^2 + 2$
- $2x^2 - 3x + 1$
- $-\frac{1}{2}x^2 - 2x$



7.- Representa las siguientes parábolas, calculando el vértice, los puntos de corte con los ejes y una tabla de valores

a) $y = \frac{1}{2}x^2 + 3x$

b) $y = 2x^2 - 5x + 6$

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

d) $y = 3 - 3x^2$

8.- Una avioneta vuela entre Cádiz y Ceuta. Su altura de vuelo viene dada por la ecuación $y = -30x^2 + 840x$, donde y es la altura de la avioneta en metros a los x minutos de haber despegado de Cádiz

- Calcula el vértice de la parábola
- Halla los puntos de corte de la parábola con el eje X.
- Dibuja la gráfica
- Determina la altura a la que la avioneta inicia el descenso.
- Determina la duración del vuelo

9.- Representa estas funciones definidas a trozos

$$e. f(x) = \begin{cases} x+1 & \text{si } x \in [-3,0) \\ x^2 - 2x + 1 & \text{si } x \in [0,3] \\ 4 & \text{si } x \in (3,7) \end{cases}$$

$$f. g(x) = \begin{cases} 2x+1 & \text{si } x < 1 \\ x^2 - 1 & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$$