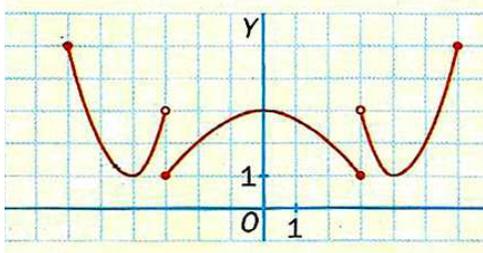


ALGUNOS PROBLEMAS DE REPASO PARA PREPARAR EL GLOBAL DE LA 3º EV

FUNCIONES Y ESTADÍSTICA

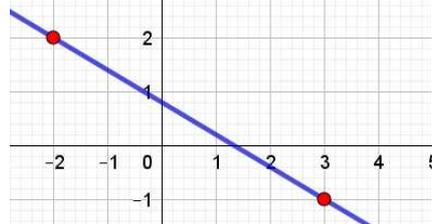
1) Haz un estudio completo de la función representada en la siguiente gráfica:

- Dominio, recorrido.
- Intervalos de crecimiento y decrecimiento.
- Máximos y mínimos (relativos)
- Periodicidad, simetrías, continuidad.
- Puntos de corte con los ejes.



2) Dada la función representada.

- a) Halla su pendiente y expresa dicha función en todas las formas vistas en clase (punto-pendiente, explícita y general).
- b) Halla los puntos de corte con los ejes.
- c) Halla el punto de abscisa -10
- d) Halla el punto de ordenada 15
- e) Escribe otro punto cualquiera de la recta (punto exacto a partir de la expresión algebraica)



- f) Escribe la ecuación de una recta paralela que pase por el origen (si es paralela, debe de tener la misma pendiente)

3) *Vamos a repasar los tipos de rectas*
Dibuja en un sistema de coordenadas:

- a) Una recta horizontal y escribe su ecuación. ¿Cómo se llama esta función?
- b) Una recta vertical y escribe su ecuación. ¿Cómo se llama esta función? ¿tiene nombre especial? ¿es una función?
- c) Una recta que pase por el origen. Escribe su expresión algebraica y su nombre.
- d) Una recta que NO pase por el origen. Escribe su expresión algebraica y su nombre.

4) Se ha realizado una campaña de vacunación en una comunidad autónoma. Los gastos de distribución son 600 euros y los gastos de vacunación son 5 euros por cada vacuna puesta.



- a) Define las variables x e y. Determina la expresión algebraica de la función que relaciona el coste y el número de vacunas.
- b) Dibuja la gráfica de la función (de qué tipo es)
- c) Si se llevan gastados 1200 euros, ¿cuántas vacunas se han puesto?

5) La temperatura, en grados centígrados, durante el 21 de mayo en París se puede expresar mediante la función:

$$f(x) = \frac{-9x^2 + 200x + 1000}{100}$$

Donde x es la hora comprendida en el intervalo [0,24]



- a) Dominio de la función
- b) Tipo de función
- c) Vértice
- d) Puntos de corte con los ejes.
- e) Representación gráfica.
- f) Temperatura a las 24 horas.
- g) Temperatura máxima.
- h) A qué hora la temperatura es máxima.
- i) Qué temperatura había a las 10 de la mañana.

6) En la empresa ABC se ha llevado a cabo un estudio sobre las veces que sus 40 empleados han visitado el taller mecánico para revisar sus coches en los últimos diez años. La tabla de datos está incompleta, ayúdales a completarla.

Interv.	f _i	F _i	h _i	H _i
[0,10)				0,05
[10,20)				0,15
[20,30)				0,4
[30,40)				0,775
[40,50)				1

- a) Indica quién es la población, los individuos, la variable estadística y el tipo.
- b) Obtén las medidas de centralización y dispersión.
- c) Interpreta los resultados.
- d) Dibuja el histograma y el polígono de frec.
- e) Dibuja el diagrama de caja y bigotes.

7) En el siguiente conjunto de datos se tiene un dato desconocido pero se sabe que su media es 5,4. Halla "a". Obtén además la mediana e interpreta su significado. 5, 3, 4, a, 8, 10, 5, 5, 4, 3