

EXAMEN DE FUNCIONES 1ª PARTE BTO. CC.SS

NOMBRE.....

1.- En un banco nos cambiaron 800 dólares por 835 euros y por 1200 dólares nos dieron 1255 euros. ¿Cuántos euros nos darán por 1000 dólares?

2.- Una persona duda entre comprarse un coche de gasolina o uno de gasóleo. El primero consume, cada 100 Km, 12 litros de gasolina a 0,69 euros por litro. El segundo consume, cada 100 Km, 7 litros de gasóleo a 4,42 euros el litro, y cuesta 3005 euros más que el otro modelo. Haz un estudio del gasto total según los kilómetros recorridos y averigua a partir de qué kilómetros resulta mas rentable uno u otro.

3.- Los costes de producción de una empresa vienen dados por:
 $C = 40000 + 20q + q^2$ (q son las unidades producidas). El precio de venta de cada unidad es de 520 euros.

- a) Expresa en función de q el beneficio de la empresa y represéntalo gráficamente.
b) ¿Cuántas unidades hay que producir para que el beneficio sea máximo?
¿Cuál será ese beneficio?

4.- Halla los siguientes dominios de definición:

a) $y = \sqrt{2x^2 + 7x - 4}$ b) $y = \frac{2x}{x^4 - 1}$ c) $y = \frac{5x + 3}{4x + 2}$ d) $\sqrt{-x}$

5.- Representa la función $f(x) = \sqrt{x}$ y basándote en ella dibuja:

a) $y = \sqrt{x+3}$ b) $y = \sqrt{x-5}$ c) $y = \sqrt{-x}$ d) $y = -\sqrt{x}$

6.- Representa (sin basarte en una tabla de valores) la función $y = \frac{3x}{x-1}$ y di todo lo que sepas de ella.

7.- Representa (sin basarte en una tabla de valores) la función $f(x) = \left| \frac{2x-1}{3} \right|$

.Indica un par de puntos que te parezcan importantes de ella y defínela como función a trozos.