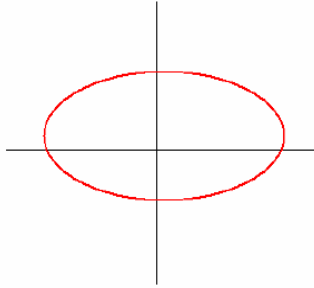


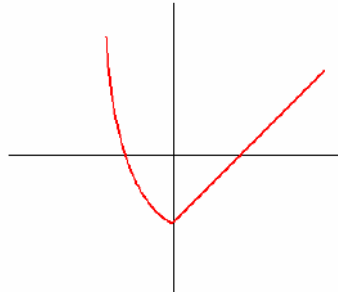
### Ejercicios Semana 3 – 4ºESO

3.1 Dadas las siguientes gráficas, explica cuales de ellas corresponden a una función, cuales no y explica por qué:

a)



b)



Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M1-P1

3.2 Determina el dominio de la función  $y = \sqrt{3x-1}$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M1-P2

3.3 La expresión  $C(x) = \frac{1}{4}x^2 + 35x + 25$  representa el coste de producción en euros de  $x$  unidades de un producto, el precio de venta de una unidad es de  $50 - \frac{x}{4}$  euros.

- Obtén la función que nos da el beneficio total si se venden las  $x$  unidades producidas.
- Averigua el beneficio si se venden 10 unidades.

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M1-P3

3.4 La TVM de la función  $f(x) = \frac{2x+3}{x-5}$  en el intervalo  $[a, -2]$  es  $-\frac{13}{63}$ .

Determina el valor de  $a$ .

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M1-P4

3.5 Representa gráficamente la función  $f(x) = \sqrt{4-x}$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M1-P6

### Ejercicios Semana 3 – 4ºESO

3.6 Resuelve analítica y gráficamente el sistema 
$$\left. \begin{array}{l} x + y = 3 \\ 3x - 2y = 4 \end{array} \right\}$$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M1-P8

3.7 Dada la función  $f(x) = 5x^3 - 6x^2 + 4x - 3$  determina los valores de  $f(-3)$ ;  $f(-2)$ ;  $f(0)$ ;  $f(2)$ .

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M2-P1

3.8 Determina el dominio de la función 
$$y = \frac{x+1}{x^2 - 7x + 6}$$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M2-P2

3.9 La altura, en metros, a la que se encuentra en cada instante,  $x$  en segundos, un proyectil que lanzamos verticalmente con cierta velocidad viene dada por la función  $y = 500x - x^2$ .

- Expresa su dominio.
- Calcula en que instante alcanza su máxima altura y cuanto vale esa altura máxima.

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M2-P3

3.10 Dada la función  $y = \frac{2x-4}{\sqrt{x^2-3x}}$  determina la T.V.M en el intervalo  $[5,8]$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M2-P5

3.11 Representa gráficamente la función 
$$f(x) = \begin{cases} 2x+1 & \text{si } x \leq -1 \\ 4x-x^2 & \text{si } x > -1 \end{cases}$$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M2-P6

3.12 Representa gráficamente la función  $5y + 3x = 2$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M2-P7

3.13 Resuelve analítica y gráficamente el sistema 
$$\left. \begin{array}{l} 2x - y = 4 \\ x + 2y = 7 \end{array} \right\}$$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-3PARTE-M2-P8

3.14 Determina la ecuación de la recta que pasa por los puntos

$$A(-3,5) \text{ y } B(2,1)$$

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-4PARTE-M1-P6

### Ejercicios Semana 3 – 4ºESO

3.15 Dados los puntos  $A(1,1)$  y  $B(a,7)$  determina el valor de  $a$  para que la distancia  $\overline{AB}$  sea de 10 unidades.

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-4PARTE-M1-P7

3.16 Determina la ecuación de la recta que pasa por el punto  $P(3,2)$  y es paralela a la recta  $y = \frac{2x+3}{3}$ .

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-4PARTE-M1-P6

17. Calcula cuánto mide el lado mayor del triángulo cuyos vértices son los puntos  $(-4,8)$ ;  $(-2,-5)$  y  $(7,3)$ .

Solución: Vídeo MAT-4ESO-B-4PARTE-M1-P7