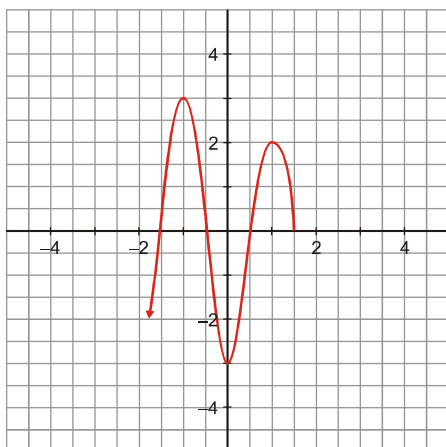
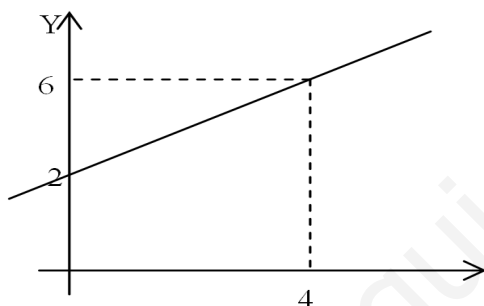


**Ejercicio nº 1.-** Observa la gráfica de la función y responde:



- ¿Cuál es su dominio de definición? ¿Y su recorrido?
- ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes?
- Indica los intervalos de crecimiento y de decrecimiento.

**Ejercicio nº 2.-**



- Halla la expresión, en las formas explícita y general, de la gráfica
- ¿Cuál es el valor de su pendiente? ¿Y de la ordenada en el origen?
- Calcula la ecuación de una recta que es perpendicular a la anterior y que pase por el punto  $(-2, -4)$

**Ejercicio nº 3.-** Dibuja la siguiente función

$$y = \begin{cases} -\frac{1}{2}x - 1 & \text{si } x < 0 \\ 2x - 1 & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$$

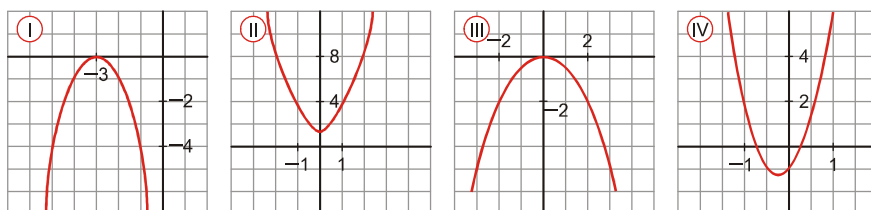
**Ejercicio nº 4.-** Calcula el dominio de definición de las siguientes funciones

a)  $y = \frac{1}{x^2 - 4}$

b)  $y = \sqrt{4x^2 - 2}$

### Ejercicio nº 5.-

- A) Calcula la ecuación de la recta que pasa por (1, 2) y cuya pendiente  $m = 2/3$ .  
Representala gráficamente
- B) Asocia a cada gráfica una de las siguientes expresiones:



- 1.-  $y = 2x^2 + 1$   
2.-  $y = \frac{-x^2}{2}$   
3.-  $y = 5x^2 + 2x - 1$   
4.-  $y = -(x + 3)^2$

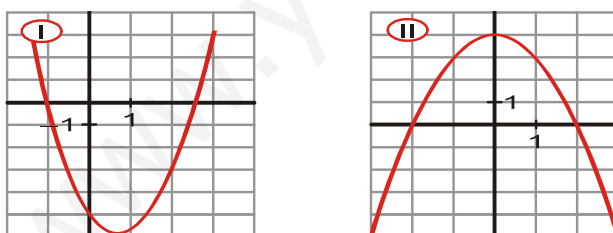
### Ejercicio nº 6.-

Di si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- a) La recta  $y = 3x - 5$  pasa por los puntos (0, -5) y (2, 3).  
b) La recta cuya pendiente es  $m = 3$  y que pasa por el punto (1, -2) es:  $y = -2 + 3(x - 1)$   
c) La pendiente de la recta  $y = -5$  es -5.  
d) La pendiente de la recta  $y = 3 - \frac{3}{4}x$  es  $m = -\frac{3}{4}$ .

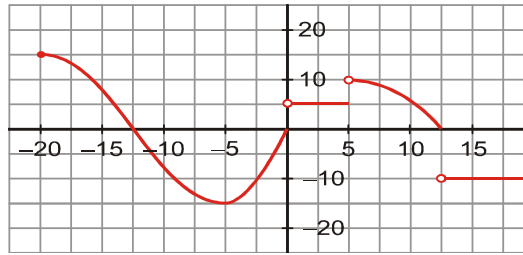
Representa las rectas de los apartados que sean ciertos.

Ejercicio nº 7.- Halla la ecuación de cada una de estas parábolas:

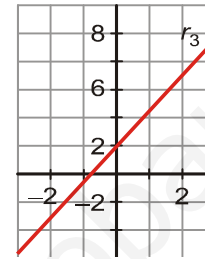
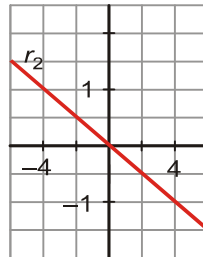
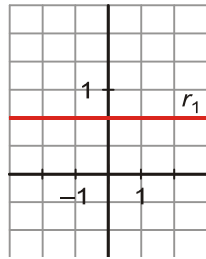


Ejercicio nº 8.- Dada la función mediante su representación gráfica, responde a las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es el dominio de definición?  
b) ¿Es continua? Si no lo es, indica dónde es discontinua.  
c) Indica los puntos de corte con los ejes y los intervalos en los que la función toma el mismo valor.



**Ejercicio nº 9.-** Halla la ecuación de las siguientes rectas:



**Ejercicio nº 10.-** Di si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:

- La recta  $y = 3x - 5$  pasa por los puntos  $(0, -5)$   $(2, 3)$ .
- La recta cuya pendiente es  $m = 3$  y que pasa por el punto  $(1, -2)$  es:  
 $y = -2 + 3(x - 1)$
- La pendiente de la recta  $y = -5$  es  $-5$ .
- La pendiente de la recta  $y = 3 - \frac{3}{4}x$  es  $m = -\frac{3}{4}$
- Representa las rectas de los apartados que sean ciertos.

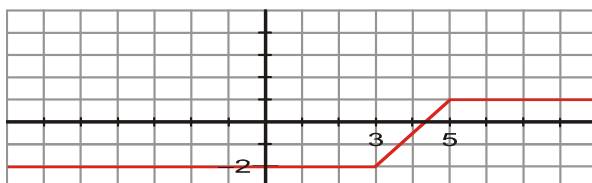
**Ejercicio nº 11.-** Halla la ecuación de la recta paralela a  $y = -2x + 1$  que pasa por el punto medio del segmento de extremos  $A(-3, 0)$  y  $B(1, -8)$ .

**Ejercicio nº 12.-** Representa gráficamente la parábola  $y = x^2 - 4x + 3$ .

**Ejercicio nº 13.-** Representa la siguiente función:

$$y = \begin{cases} x + 3 & \text{si } x < 0 \\ 3 & \text{si } 0 \leq x < 4 \\ x - 6 & \text{si } x \geq 4 \end{cases}$$

**Ejercicio nº 14.-** Halla la expresión analítica de la función cuya gráfica es la siguiente:



**Ejercicio nº 15.-** Halla el punto medio del segmento de extremos A (1, -4) y B (6, -8).

**Ejercicio nº 16.-** Dado el punto A (6, -1) halla las coordenadas de su simétrico respecto del punto P (3, 4).

**Ejercicio nº 17.-** Halla la distancia entre los puntos A (10, 15) y B (0, -9).

**Ejercicio nº 18.-**

a) Obtén la ecuación de la circunferencia de centro (1, -5) y radio 3.

b) Averigua el radio y el centro de la circunferencia de ecuación  $\sqrt{(x + 1)^2 + 2^2} = 16$

**Ejercicio nº 19.-**

a) Escribe la ecuación de la recta r, que pasa por los puntos (1, 2) y (2, -1).

b) Obtén la ecuación de la recta, s, que pasa por (1, -3) y tiene pendiente 2.

c) Halla el punto de corte de las dos rectas anteriores.

**Ejercicio nº 20.-**

a) Obtén la ecuación de la recta paralela al eje X que pasa por el punto (5, -1).

b) Halla la ecuación general de la recta perpendicular a  $3x - y = 1$  que pasa por el punto