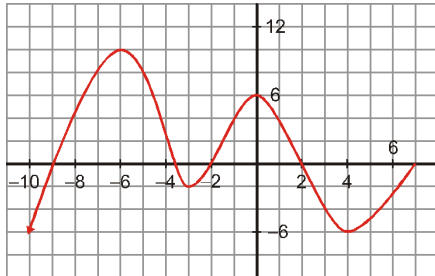


PEDRO GONZÁLEZ

REPASO 4º 2ª EVALUACIÓN 2

AAAAAAA Ejercicio nº 1. Observa la gráfica de la función y responde: a) ¿Cuál es su dominio de definición? ¿Y su recorrido? b) ¿En qué intervalos crece y en cuáles decrece?

c) ¿Tiene máximo y mínimo? En caso afirmativo, ¿cuáles son?



Ejercicio nº 2.- Un coche tiene que realizar un trayecto de 900 km. Sale del lugar de origen con el depósito lleno, 44 l. Cuando lleva recorridas dos terceras partes, observa que le queda por consumir la cuarta parte del depósito y decide repostar, echando 19 l. Nuevamente, a 100 km del final, con la mitad del depósito sin consumir, vuelve a repostar para tener el depósito lleno. Continúa su trayecto hasta el final, quedándole 3/4 partes de gasolina sin consumir.

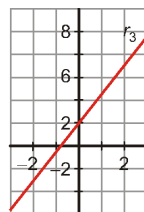
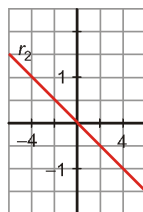
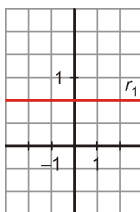
Representa la gráfica distancia-gasolina consumida.

Ejercicio nº 3.- Determina el dominio de definición de las siguientes funciones:

a) $y = \frac{4x - 2}{x^2 - 9}$

b) $y = \sqrt{5x + 10}$

Ejercicio nº 4.- Observando las gráficas, indica cuál es la ordenada en el origen de las siguientes rectas y halla la ecuación de cada una de ellas:



Ejercicio nº 6.- Representa la siguiente función:

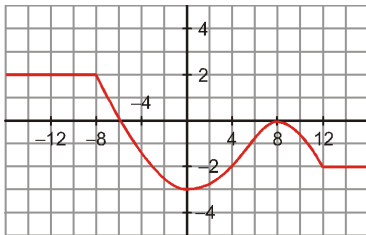
$$y = \begin{cases} 0 & \text{si } x < -3 \\ x^2 + 3x & \text{si } -3 \leq x < 1 \\ 4 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

Ejercicio n° 7.-Representa las siguientes funciones

a) $y = |2x + 4|$

BBBBB Ejercicio n° 1.-Observa la gráfica de la función y responde:a) ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes?b) ¿Cuál es el dominio de definición? ¿Y el recorrido?

c) Indica, si los tiene, los valores de máximo y mínimo.



Ejercicio n° 2.-Construye una gráfica que corresponda a la temperatura que hay en cierto lugar de la sierra en un día del mes de enero:La temperatura a las 12 de la noche es de 3 °C bajo cero, temperatura que desciende paulatinamente hasta alcanzar los 9 °C bajo cero a las 4 de la mañana, que será la mínima del día. Desde ese momento y hasta las 2 de la tarde, la temperatura aumenta alcanzando la máxima del día, 12 °C. Desde entonces y hasta las 12 de la noche, comienza el descenso de temperatura hasta alcanzar los 0 °C, temperatura que también había a las nueve de la mañana.

Ejercicio n° 3.-Determina el dominio de definición de las siguientes funciones:

a) $y = \frac{3}{x^2 + x - 6}$

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

Ejercicio n° 4.-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 5.-

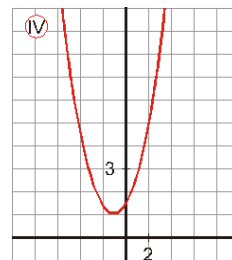
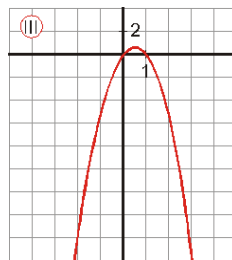
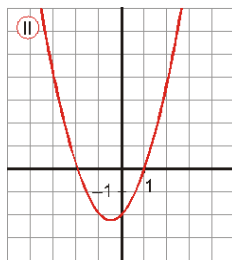
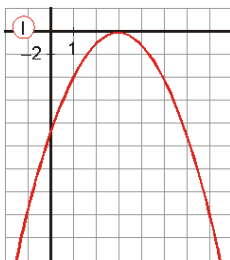
Asocia cada gráfica con su correspondiente expresión:

a) $y = -3x^2 + 3x$

b) $y = -(x - 3)^2$

c) $y = \frac{(x+1)^2}{2} + 1$

d) $y = (x - 1)(x + 2)$



Ejercicio nº 6.-

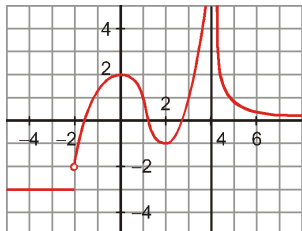
Representa gráficamente esta función:

$$y = \begin{cases} 2x + 1 & \text{si } x \leq 0 \\ 1 & \text{si } 0 < x \leq 3 \\ 2x - 3 & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

Ejercicio n° 7. Representa las siguientes funciones:

a) $y = |x^2 - 4|$

CCCCC**Ejercicio n° 1.** Dada la función $f(x)$ a través de la siguiente gráfica:



a) Indica cuál es su dominio de definición.

b) ¿Es continua? Si no lo es, indica los puntos de discontinuidad.

c) ¿Cuáles son los intervalos de crecimiento y cuáles los de decrecimiento de la función? ¿Qué ocurre en el intervalo $(-\infty, -2]$?

Ejercicio n° 2.-

Pablo y Víctor deciden hacer una marcha de 24 km en un día. Salen a las 7 de la mañana del campamento base y durante 3 h y cuarto andan un trayecto de 12 km a un ritmo constante; deciden descansar durante media hora para reponer fuerzas. Hasta la una de la tarde continúan andando recorriendo, hasta ese momento, tres cuartas partes del trayecto total. Dos horas más tarde inician el último tramo del recorrido que realizan en hora y media, momento en el que descansan 15 minutos. Regresan al campamento base haciendo una parada de un cuarto de hora a 10 km del final; llegan al campamento a las 8 y media de la tarde.

Representa la gráfica *tiempo-distancia*.

Ejercicio nº 3.-

Determina el dominio de definición de las siguientes funciones:

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

b) $y = \sqrt{-x^2 - x + 6}$

Ejercicio nº 4.-

Representa gráficamente la recta $3x + 2y - 1 = 0$ indicando previamente cuánto valen la pendiente y la ordenada en el origen, y calculando los puntos de corte con los ejes coordenados.

Ejercicio nº 5.-

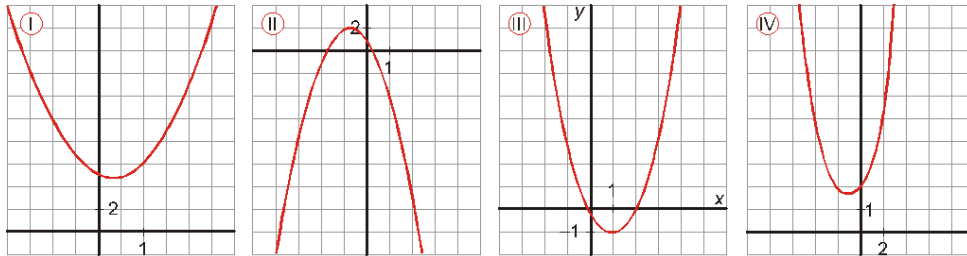
Relaciona cada gráfica con una de las siguientes expresiones:

a) $y = x^2 - 2x$

b) $y = 3x^2 - 2x + 5$

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

d) $y = -2x^2 - 3x + 1$



Ejercicio n° 6.-

Representa gráficamente la siguiente función:

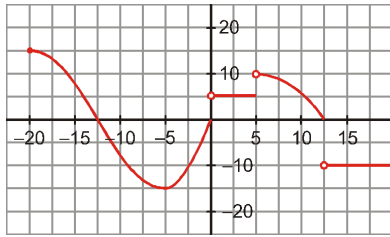
$$y = \begin{cases} x - 2 & \text{si } x \leq 2 \\ -x + 3 & \text{si } x > 2 \end{cases}$$

Ejercicio n° 7.-

Representa las siguientes funciones:

a) $y = |2x - 3|$

DDDDDDDDDEjercicio n° 1.-Dada la función mediante su representación gráfica, responde a las siguientes preguntas:a) ¿Cuál es el dominio de definición? ¿Y su recorrido?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 n° 2.-

Marta sale de su lugar de trabajo a las 8 de la tarde en bicicleta y se dirige a un supermercado situado a 600 m de su trabajo, tardando en llegar 10 minutos. Después de permanecer allí un cuarto de hora, se va a un restaurante que hay a 1 km del supermercado, tardando 20 minutos en el recorrido. Tras estar 2 horas cenando con unos amigos, se va a su casa situada a 2400 m del restaurante. Llega a su casa a las 11 y media de la noche.

Representa la gráfica *tiempo–distancia*.

Ejercicio n° 3.-

Determina el dominio de definición de las siguientes funciones:

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

b) $y = \sqrt{3 - 9x}$

Ejercicio n° 4.-

Halla la pendiente y escribe la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(2, 5)$ y $B(-1, -4)$. Representala gráficamente.

Ejercicio nº 5.-

Representa gráficamente la parábola $y = x^2 - 4x + 3$.

Ejercicio nº 6.-

Representa gráficamente esta función:

$$y = \begin{cases} \frac{-3}{5}x + 3 & \text{si } x \leq 5 \\ x - 5 & \text{si } x > 5 \end{cases}$$

Ejercicio nº 7.-

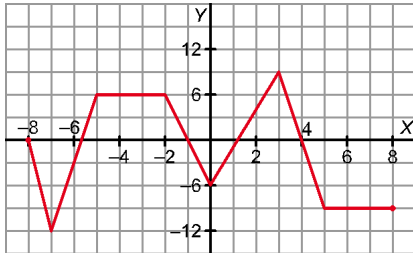
Representa las siguientes funciones:

a) $y = |3x + 9|$

EEEE Ejercicio nº 1.- Observa la gráfica de la función y completa la siguiente tabla de valores:

x	-8	-6	-3	0	4	7
----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------

y						
----------	--	--	--	--	--	--



- a) Indica el dominio y el recorrido de la función.
- b) ¿Tiene máximo y mínimo? Si es así, ¿cuáles son?
- c) ¿En qué intervalos la función crece, decrece o es constante?

Ejercicio nº 2.-

Construye una gráfica que se ajuste al siguiente enunciado:

Desde las 16:00 h del viernes, el número de vehículos en carretera aumenta paulatinamente, descendiendo a partir de las 22 h hasta las 6 de la mañana del sábado, momento en el que vuelve a producirse un aumento, menor que el del viernes, que dura hasta la 1 de la tarde. Durante 4 horas se produce una disminución del tráfico que alcanza cotas mínimas, volviendo a partir de ese momento a crecer hasta las 8 de la tarde, aunque menos que por la mañana. Desde ese instante y hasta las 8 de la mañana del domingo, el tráfico descende; es a partir de ese momento y hasta las 10 de la noche cuando vuelve a crecer el número de vehículos alcanzando la cota máxima en ese momento del fin de semana, para luego descender hasta las 12 de la noche.

Ejercicio nº 3.-

Determina el dominio de definición de las siguientes funciones:

a) $y = \frac{5x}{3x - 6}$

b) $y = \sqrt{x^2 + x - 6}$

Ejercicio nº 4.-

Representa gráficamente la recta $y = -2x + 1$ y halla la ecuación de la recta con la misma pendiente que la anterior que pasa por el punto medio del segmento de extremos $A(-3, 0)$ y $B(1, -8)$.

Ejercicio nº 5.-

Representa gráficamente la función $y = -\frac{1}{2}x^2 + 2x - 3$.

Ejercicio nº 6.-

Representa esta función:

$$f(x) = \begin{cases} -2 & \text{si } x \leq -1 \\ -2x^2 + 5 & \text{si } -1 < x \leq 1 \\ 3 & \text{si } x > 1 \end{cases}$$

Ejercicio n° 7.-

Representa las siguientes funciones:

a) $y = |x^2 - 4x|$