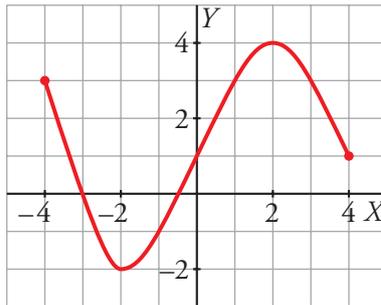




I. ¿Interpretas una función dada gráficamente y analizas los aspectos más relevantes de ella (dominio, recorrido, crecimiento, máximos y mínimos...)?

1 Observa la gráfica y contesta las cuestiones:



a) Di cuál es su dominio de definición y su recorrido.

.....

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

.....

c) ¿En qué intervalos es creciente la función? ¿En cuáles es decreciente?

.....

★ Consulta las páginas 90 y 92 de tu libro de texto.

2 Di cuál es el dominio y el recorrido de la función dibujada:



.....

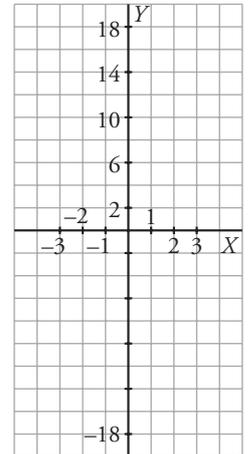
★ Consulta la página 86 de tu libro de texto.



II. ¿Sabes representar una función dada mediante su ecuación, obteniendo previamente una tabla de valores?

3 Representa la función $y = x^3 - 3x$ definida en el intervalo $[-3, 3]$.

x							
y							



★ Consulta las páginas 87 y 88 de tu libro de texto.

III. ¿Sabes hallar el recorrido y el dominio de definición de una función dada mediante una ecuación?

4 Calcula el dominio de definición y el recorrido de las siguientes funciones:

a) $f(x) = 2x - 1, x \in [2, 5]$

b) $g(x) = x^2$

★ Consulta la página 90 de tu libro de texto.

5 Halla el dominio de definición de las siguientes funciones:

a) $f(x) = \sqrt{7 - x}$

b) $f(x) = \sqrt[3]{7x - 14}$

c) $f(x) = \sqrt{x^2 + 2x - 8}$

d) $f(x) = \frac{3x - 2}{16 - 2x}$

e) $f(x) = \frac{-1}{x^2 + 5x}$

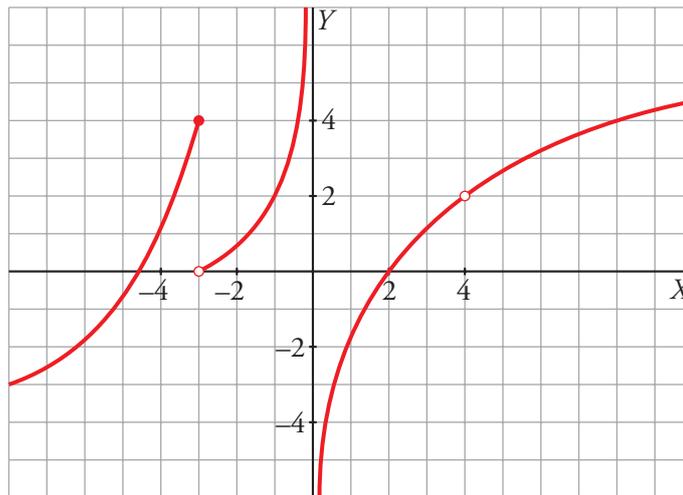
f) $f(x) = \sqrt{-x^2 + 4x - 21}$

★ Consulta la página 90 de tu libro de texto.



IV. ¿Reconoces una función continua y sabes decir cuándo no lo es y por qué?

6 Observa la gráfica siguiente y resuelve las cuestiones:



a) ¿En qué intervalos es continua la función?

.....

b) ¿Cuáles son los puntos de discontinuidad?

.....

c) ¿Cuáles son los motivos de cada discontinuidad?

.....

.....

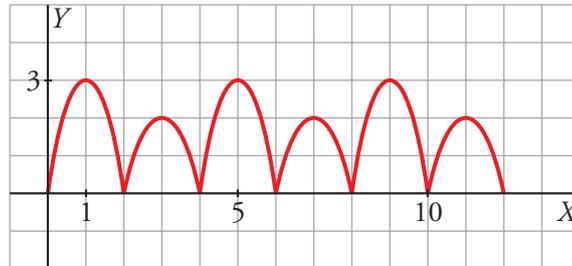
.....

★ Consulta la página 91 de tu libro de texto.



V. ¿Reconoces cuándo una función es periódica y sabes interpretar su periodo?

7 Observa esta función:



a) ¿Es periódica? En caso afirmativo, ¿cuál es su periodo?

.....

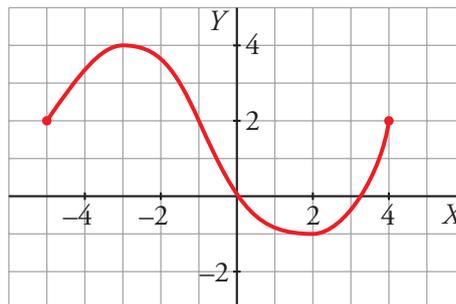
b) Averigua los valores de la función en los puntos de abscisa $x = 2$, $x = 5$, $x = 40$ y $x = 43$.

.....

★ Consulta la página 95 de tu libro de texto.

VI. ¿Sabes hallar e interpretar la T.V.M. de una función en un intervalo?

8 Halla la tasa de variación media de la siguiente función en los intervalos indicados:



a) $[-5, 0]$

b) $[-5, -3]$

c) $[-5, -1]$

d) $[-1, 0]$

e) $[2, 4]$

f) $[0, 4]$

★ Consulta la página 93 de tu libro de texto.



9 Calcula la T.V.M. de la función $y = \frac{x^2}{2} - 3x + 4$ en los siguientes intervalos:

a) [2, 3]

b) [3, 4]

c) [3; 3,5]

d) [4, 5]

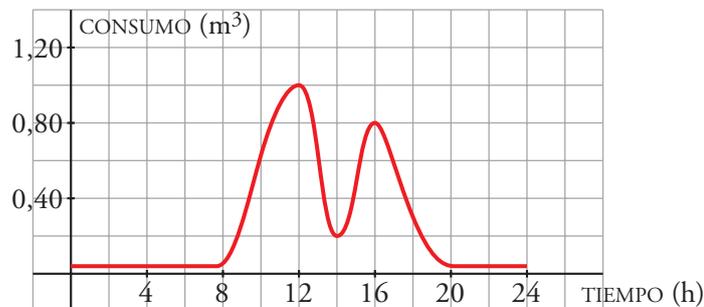
e) [1, 2]

f) [2, 4]

★ Consulta la página 93 de tu libro de texto.

VII. ¿Utilizas las funciones para interpretar fenómenos cotidianos?

10 El consumo de agua en un colegio viene dado por esta gráfica:



a) ¿Durante qué horas el consumo de agua es nulo?

b) ¿Cuándo el consumo es creciente? ¿Cuándo es decreciente?

c) ¿Durante qué horas se alcanzan los valores máximos y los valores mínimos de consumo de agua?

d) Haz un pequeño informe relacionando la gráfica con los movimientos del colegio (horas de entrada y de salida, recreos...).

★ Consulta toda esta unidad de tu libro de texto.



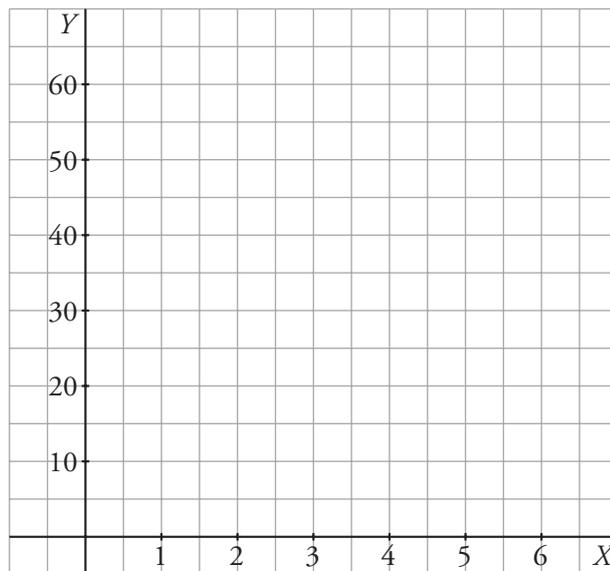
11 Representa la función $y = -x^3 + 9x^2 - 15x + 30$, definida en $[0, 6]$, dándole a x valores enteros.

Supón que:

- y es el valor en bolsa, en millones de euros, de una empresa que acaba de cambiar de dirección.
- x es el número de meses transcurridos desde que se realizó una auditoría.

Describe su evolución en estos seis meses, señalando crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos.

x							
y							



★ Consulta las páginas 92 y 94 de tu libro de texto.