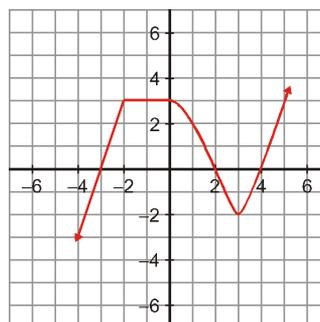


Ficha 8 del coronavirus. Fecha de entrega: martes 2 de junio 23:59

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?
- ¿Para qué valores de x es creciente y para cuáles es decreciente? ¿Y constante?



Ejercicio nº 2.-

Representa gráficamente una función, f , que cumpla las siguientes condiciones:

- $Dom(f) = [-5, 6]$
- Crece en los intervalos $(-5, -3)$ y $(0, 6)$; decrece en el intervalo $(-3, 0)$.
- Es continua en su dominio.
- Corta al eje X en los puntos $(-5, 0)$, $(-1, 0)$ y $(4, 0)$.
- Tiene un mínimo en $(0, -2)$ y máximos en $(-3, 3)$ y $(6, 3)$.

Ejercicio nº 3.-

Desde su casa hasta la parada del autobús, María tarda 5 minutos (la parada está a 200 m de su casa); espera durante 10 minutos, y al ver que el autobús tarda más de lo normal, decide ir andando a su lugar de trabajo, situado a 1 km de su casa. Al cuarto de hora de estar andando y a 300 m de su trabajo, se da cuenta de que el teléfono móvil se le ha olvidado en casa y regresa a buscarlo, tardando 10 minutos en llegar.

Representa la gráfica tiempo-distancia a su casa.

Ejercicio nº 4.-

Representa la función $f(x) = x^3 - 3x$ definida en el intervalo $[-2, 2]$ completando la siguiente tabla de valores:

x	-2	-1	0	1	2
y					

Ejercicio nº 5.-

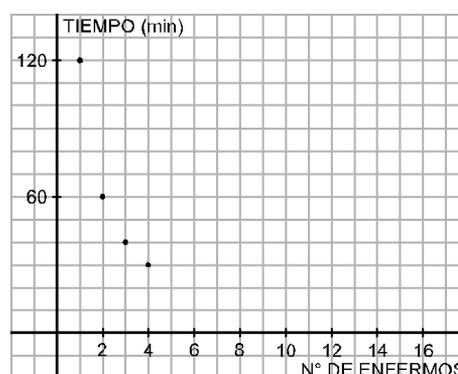
Halla la T.V.M. de la función $f(x) = 2x + 5$ en los intervalos $[0, 2]$, $[-1, 3]$ y $[2, 4]$ e interpreta los resultados obtenidos.

Ejercicio nº 6.-

Un médico dispone de 2 horas diarias para consultas. La siguiente gráfica refleja el tiempo que puede dedicar a cada enfermo, en función del número de enfermos que acuden:

- Completa la siguiente tabla de valores y represéntalos en la gráfica anterior:

Nº DE ENFERMOS	5	6	8	12	15
TIEMPO (min)					

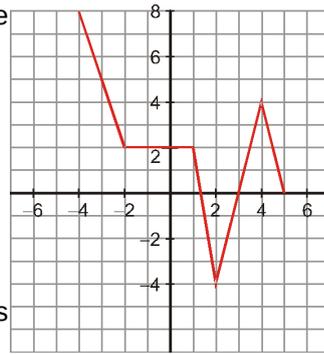


- Si el número de enfermos aumenta indefinidamente, ¿a cuánto tendería el tiempo que le podría dedicar a cada uno?

Ejercicio nº 1.-

Observa la gráfica de la función y completa la siguiente tabla de valores:

x	-4	-3	-1	1	3	5
y						



- Indica el dominio y el recorrido de la función.
- ¿Tiene máximo y mínimo? En caso afirmativo, ¿cuáles son?
- Indica los intervalos donde la función crece, decrece o es constante.

Ejercicio nº 2.-

Haz la gráfica de una función que cumpla:

- Dominio de definición $(-\infty, +\infty)$
- Corta al eje X en $x = 0$ y en $x = 4$.
- Crece en $(0, 2)$ y decrece en $(-\infty, 0)$ y $(2, +\infty)$.
- Tiene un máximo relativo en $(2, 3)$ y un mínimo relativo en $(0, 0)$.
- Es continua.

Ejercicio nº 3.-

Construye una gráfica que describa la siguiente situación:

Rosa tardó, esta mañana, 20 minutos en llegar desde su casa al supermercado situado a 2 km de su casa; después de 40 minutos comprando, regresó en taxi a su casa tardando 10 minutos en llegar. Tras permanecer 50 minutos en su casa, cogió el coche para ir a una cafetería situada a 6 km, para lo cual tardó un cuarto de hora. Al cabo de hora y cuarto, volvió a coger el coche y regresó a su casa, tardando en esta ocasión media hora debido al tráfico.

Ejercicio nº 4.-

La función $f(x) = \frac{x^3}{2} + 1$ está definida en el intervalo $[-2, 2]$.

Completa la siguiente tabla de valores y representa dicha función:

x	-2	-1	0	1	2
y					

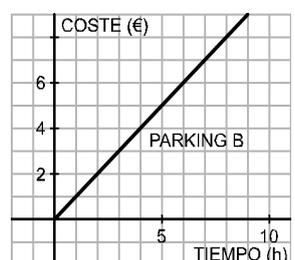
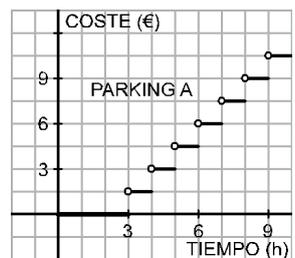
Ejercicio nº 5.-

Halla la T.V.M. de la función $y = x^2 - 3x - 4$ en los intervalos $[-1, 1]$ y $[2, 5]$.

Ejercicio nº 6.-

Las siguientes gráficas muestran el coste que tiene dejar el coche estacionado en dos aparcamientos distintos:

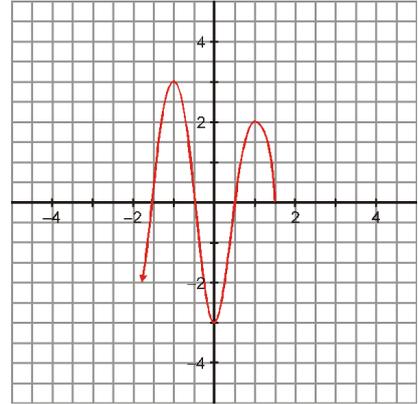
- Si un coche está aparcado 11 horas, ¿cuánto se pagaría en el parking A? ¿Y en el parking B?
- Si un coche va a estar aparcado 12 horas, ¿en qué parking interesa dejarlo?



Ejercicio n° 1.-

Observa la gráfica de la función y responde:

- a) ¿Cuál es su dominio de definición?
- b) ¿Cuáles son los puntos de corte con los ejes?
- c) Indica los intervalos de crecimiento y de decrecimiento.



Ejercicio n° 2.-

Representa la gráfica de una función que tenga todas estas características:

- a) Dominio de definición: $[0, +\infty)$.
- b) Crece en $(0, 3)$ y $(5, +\infty)$; decrece en $(3, 5)$.
- c) El único punto de corte con los ejes es el $(0, 0)$.
- d) Tiene un máximo relativo en $(3, 5)$ y un mínimo relativo en $(5, 1)$.
- e) No hay ninguna discontinuidad.

Representa dicha función.

Ejercicio n° 3.-

Construye una gráfica que corresponda a los ingresos anuales que obtienen unos grandes almacenes, sabiendo que:

Durante los dos primeros meses del año, aumentan paulatinamente debido a las ofertas; desde marzo hasta junio los ingresos van disminuyendo alcanzando, en ese momento, el mínimo anual. En julio y agosto vuelven a crecer los ingresos, alcanzando el máximo del año en agosto. A partir de entonces se produce un decrecimiento que llega a coincidir, en diciembre, con los ingresos realizados al comienzo del año.

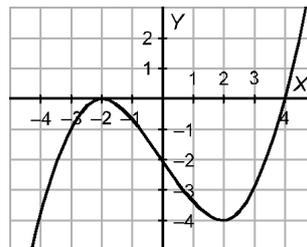
Ejercicio n° 4.-

Representa la función $f(x) = x^3 - 2$ definida en $[-2, 2]$ completando la siguiente tabla:

x	-2	-1	0	1	2
y					

Ejercicio n° 5.-

Calcula la T.V.M. de la siguiente función dada gráficamente en los intervalos $[-4, 2]$ y $[0, 2]$. Dibuja, en cada caso, el segmento del cuál estás hallando la pendiente.



Ejercicio n° 6.-

Analiza si la siguiente función es periódica y, en caso afirmativo, calcula:

- a) Su periodo.
- b) Los valores de la función en los puntos de abscisas $x = 2$, $x = 5$, $x = 17$ y $x = 20$.

