



Guía de Matemáticas.-

Nombre:

Fecha entrega : _04_/_05_/2020

Curso: 3° E.M.

O.A.: Identificar funciones. Representar diferentes tipos de funciones de manera manual en un plano cartesiano. Determinar imágenes y pre imágenes de funciones.

Instrucciones Generales:

- Espero que todos y todas se encuentren bien en sus hogares.
- Durante este tiempo en casa queremos que puedas seguir avanzando en los aprendizajes de matemática, para esto deben preparar un portafolio de trabajo con hojas anexas idealmente para que la revisión sea más expedita, sin embargo, si ya tienes mucho trabajo realizado en el cuaderno puedes continuar en él. En este portafolio deben incorporar todo el trabajo realizado considerando:
 1. Las guías que están en la página de internet del liceo: www.liceomartadonoso.cl
 2. Trabajar las clases 1 y 2 de la página: www.aprendoenlinea.mineduc.cl (si quieres seguir avanzando con las siguientes clases, lo puedes hacer)
 3. Este portafolio será revisado al regreso a clases.
 4. Cualquier consulta no dude en escribir al correo, de cada Profesor, recuerda en el asunto: "su nombre y curso".

Correos:

alejandrareyeso@liceomartadonoso.cl
carmencorvalanm@liceomartadonoso.cl
elizabethrojasl@liceomartadonoso.cl
francisco Munozc@liceomartadonoso.cl
horaciomunozg@liceomartadonoso.cl
jorgepobletea@liceomartadonoso.cl
jorgemejiasr@liceomartadonoso.cl
karentudelac@liceomartadonoso.cl
leylasolorzav@liceomartadonoso.cl
robertoalvesb@liceomartadonoso.cl
veronicavenegasp@liceomartadonoso.cl

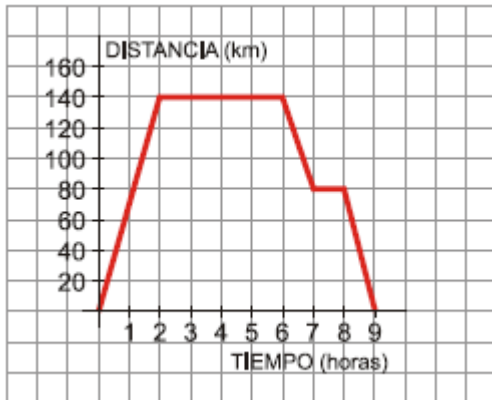
Videos sugeridos:

<https://www.youtube.com/watch?v=dTgIEHaKc2M> concepto de Imágenes y pre imágenes
<https://www.youtube.com/watch?v=T069zfb44yo> graficar funciones
<https://www.youtube.com/watch?v=TztS2y2GU5c> graficar función por partes



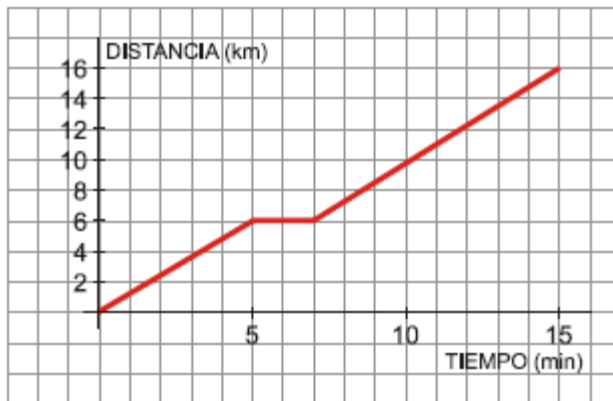
I)Responda:

1)La siguiente gráfica representa una excursión en autobús de un grupo de estudiantes, reflejando el tiempo (en horas) y la distancia al instituto (en kilómetros):



- a) ¿A cuántos kilómetros estaba el lugar que visitaron?
- b) ¿Cuánto tiempo duró la visita al lugar?
- c) ¿Hubo alguna parada a la ida? ¿Y a la vuelta?
- d) ¿Cuánto duró la excursión completa?

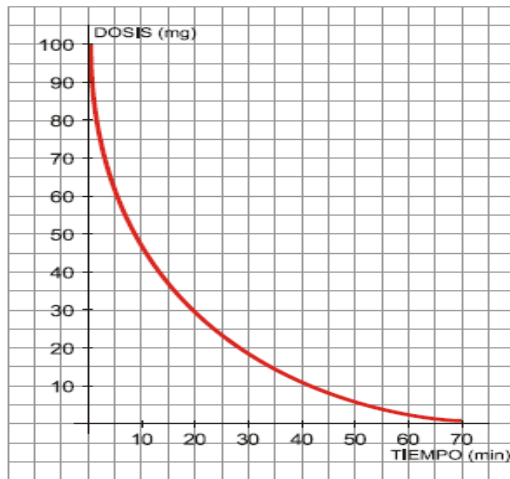
2)La siguiente gráfica corresponde al recorrido que sigue Antonio para ir desde su casa al trabajo:



- a) ¿A qué distancia de su casa se encuentra su lugar de trabajo? ¿Cuánto tarda en llegar?
- b) Ha hecho una parada para recoger a su compañera de trabajo, ¿durante cuánto tiempo ha estado esperando?



3) Se sabe que la concentración en sangre de un cierto tipo de anestesia viene dada por la gráfica siguiente:



- a) ¿Cuál es la dosis inicial?
- b) ¿Qué concentración hay, aproximadamente, al cabo de los 10 minutos? ¿Y al cabo de 1 hora?
- c) ¿Cuál es la variable independiente? ¿Y la variable dependiente?
- d) A medida que pasa el tiempo, la concentración en sangre de la anestesia, ¿aumenta o

Grafique las siguientes funciones

- 1) $f(x) = x - 1$
- 2) $f(x) = -1$
- 3) $F(x) = 3x^2 + 1$
- 4) $G(x) = |x - 5|$
- 5) $H(x) = 3^{2x}$
- 6) $M(x) = (x+1)^3$
- 7) $f(x) = 5 - 3x$
- 8) $g(x) = x^{1-x}$
- 9) $r(x) = 2x^2 - 3x + 6$

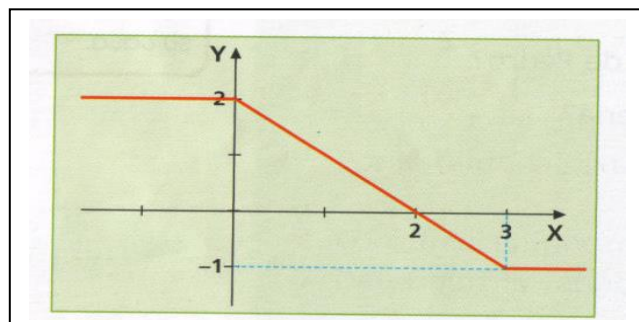
Encierre en un círculo la alternativa correcta. Desarrolle en el espacio indicado

1) Si $f(x) = 5x - 2$, ¿Cuál de las siguientes alternativas es equivalente a $f(5) - f(-1)$?

- A)-7 B)16 C)23 D)30 E)33

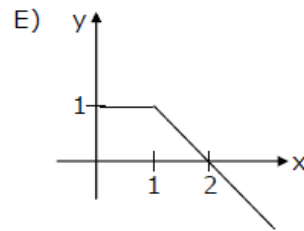
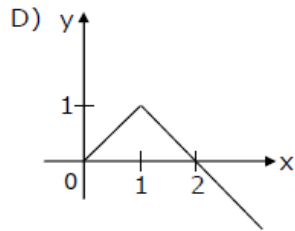
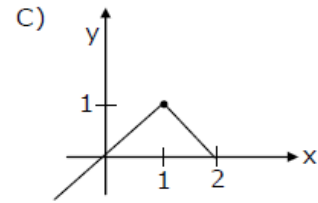
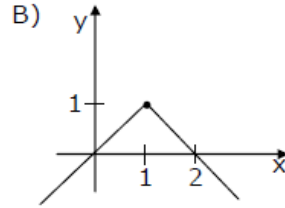
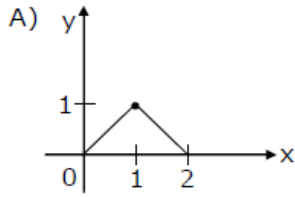
2) La gráfica de la figura corresponde a la de la función $f(x)$. Entonces $f(-1) + f(1) + f(2) + f(3)$ es igual a:

- A)-1 B)0 C)1 D)2 E)3





- 10) El gráfico de la función real $f(x) = \begin{cases} x; & \text{si } x \leq 1 \\ 2 - x; & \text{si } x > 1 \end{cases}$ está representado por:



- 11) Si $f(x) = 2^x + 2^{-x}$ y $g(x) = 2^x - 2^{-x}$, entonces $f(2) + g(-2)$ es igual a:
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{16}$ D) 64 E) 27

- 12) Sea f una función real definida por: $f(x) = \begin{cases} x^2; & x \geq 0 \\ 2x; & x \leq -5 \\ 1; & -5 < x < 0 \end{cases}$

La alternativa **incorrecta** es:

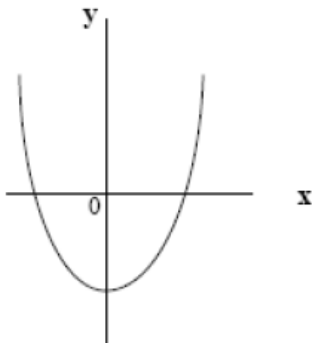
- A) $f(5) = 25$ C) $f(-1) = 1$ E) $f(0) = 1$
B) $f(1) = 1$ D) $f(-5) = -10$
13) Sean: $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ y la función $g: A \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $g(x) = x^2 + 1$. ¿Cuál es el recorrido de la función g ?
A) $\{1, 2, 5\}$ C) $\{-3, 0, 1, 2, 5\}$ E) ninguna de las anteriores.
B) $\{0, 1, 2, 5\}$ D) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

- 14) Sea $f(x) = \begin{cases} x-1; & x \leq 2 \\ x^2+2; & x > 2 \end{cases}$ entonces, $f(8) - f(1) = ?$
A) 4 B) 10 C) 66 D) 68 E) 67

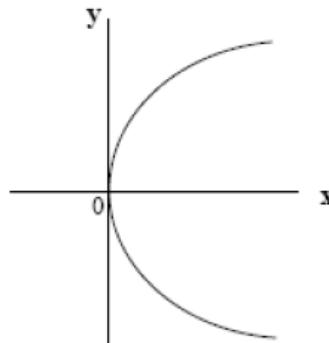


15) ¿Cuál (es) de las siguientes curvas corresponde (n) a una función?

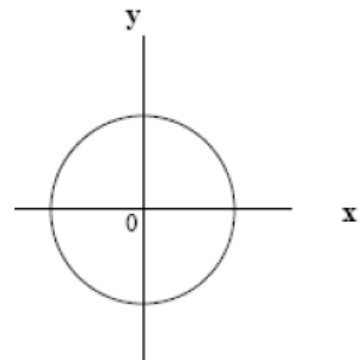
I)



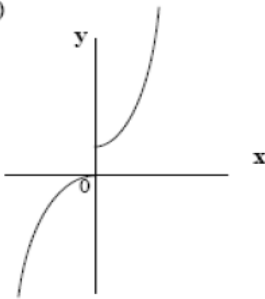
II)



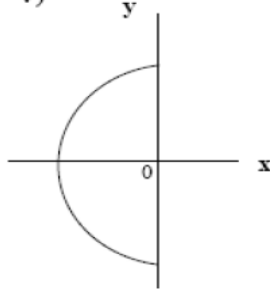
III)



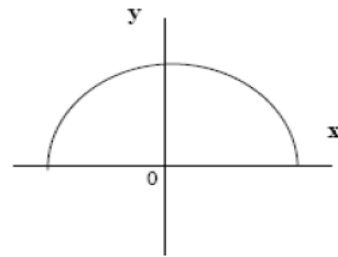
IV)



V)



VI)



A) Sólo I, II y III.

B) Sólo I, IV y VI.

C) Sólo II, IV y VI.

D) Sólo II, III y V.

E) Todas son funciones.

16)

Sea $f(x) = \begin{cases} x-1; & x \leq 2 \\ x^2+2; & x > 2 \end{cases}$ entonces, $f(8) - f(1) = ?$

A) 4

B) 10

C) 66

D) 68

E) 67

17)

Si $f(x) = \frac{3x^3}{x} - 2xt$, entonces $f(t) = ?$

A) t^2

B) $5t^2$

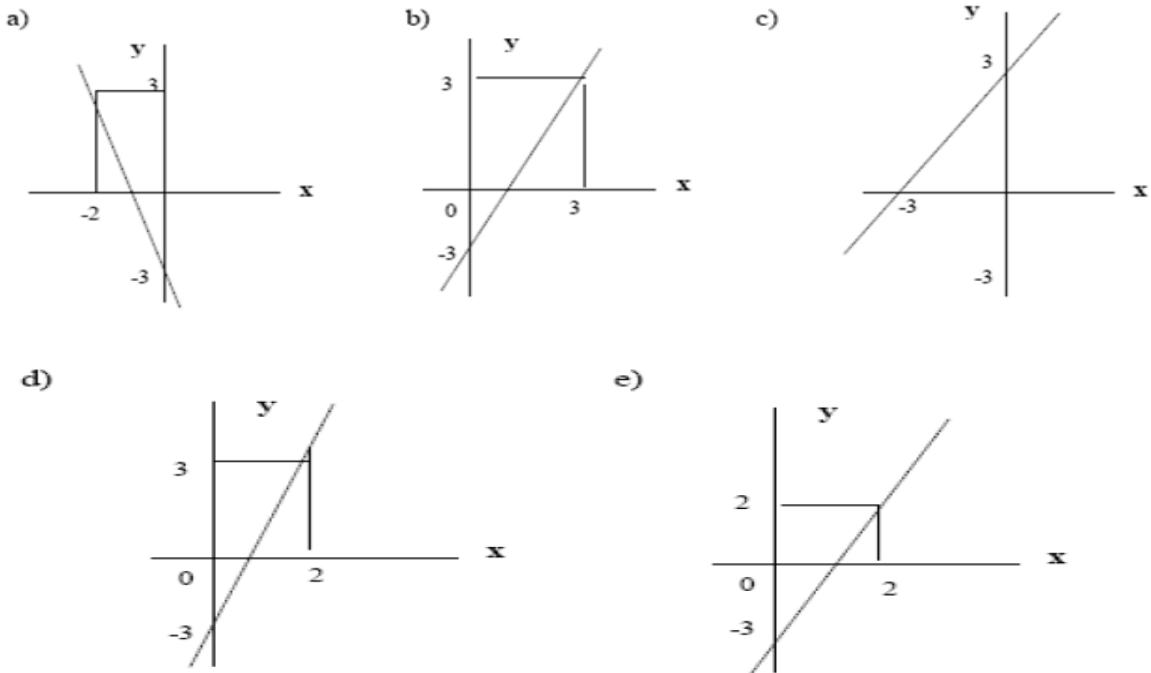
C) t

D) $5t$

E) 0



18) La función $f(x)=2x-3$, corresponde al grafico



19)

El gráfico de la figura 11, corresponde a la función $y = a^x$ si:

- (1) $a = 1$
- (2) $a \neq 0$ y $x = 0$

- A) (1) por sí sola.
- B) (2) por sí sola.
- C) Ambas juntas, (1) y (2).
- D) Cada una por sí sola, (1) ó (2).
- E) Se requiere información adicional.

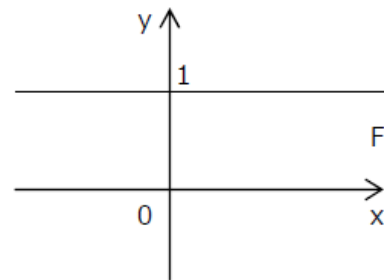


Fig. 11

20)

La figura muestra el gráfico de una función $y = f(x)$, definida en los reales. ¿Cuál es el valor de $[f(-3) + f(3)] \cdot f(0) - f(2)$?

- A) 8
- B) 7
- C) 6
- D) 4
- E) 0

