
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA		Versión 01	Página 1 de 9

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JUAN CARLOS MÁRQUEZ		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO MATEMÁTICO	
CLEI: VI	GRUPOS: 602-603	PERIODO: 2	SEMANA: 16
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: 02/05/2022	FECHA DE FINALIZACIÓN: 07/05/2022	

**PROPÓSITO:** Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI VI de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de aplicar las funciones en situaciones de la vida real.



**ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN):** En esta guía trabajaremos como tema central la aplicación de las funciones en situaciones cotidianas (tipo saber 11°).

### ¿Cuál es la aplicación que poseen las funciones en la vida cotidiana?

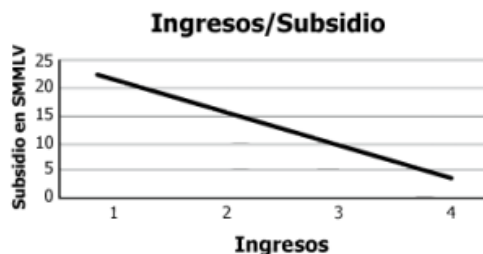
Las funciones determinan las relaciones que existen entre distintas magnitudes tanto en Matemáticas, como en Física, Química, Medicina, Estadística, Economía, Ingeniería, Psicología y permiten, entre otras muchas cosas, poder calcular los valores de cada una de ellas en función de otras de las que depende.

### ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN):

#### EJEMPLO DE FUNCIONES EN LA VIDA COTIDIANA

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: TAREAS VIRTUALES PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FORMA FLEXIBLE EN CASA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 9</b>

Una persona que observa la información de la tabla elabora la gráfica que se presenta a continuación.



La gráfica presenta una inconsistencia porque

- A. los ingresos y el subsidio correspondientes se dan en miles de pesos, y no en SMMLV.
- B. la correspondencia entre ingresos y subsidios es inversa, pero no disminuye de manera lineal y continua.
- C. faltan algunos valores de los subsidios presentados en la tabla.
- D. los valores del subsidio deben ser ascendentes, pues a menores ingresos, mayor es el subsidio.

**CLAVE: B**



Esta pregunta evalúa la competencia argumentación, y en particular si un estudiante valida procedimientos y estrategias matemáticas utilizadas para dar solución a problemas.

Un estudiante que responde correctamente a esta pregunta identifica la razón por la cual una representación es inadecuada para dar cuenta de la relación entre dos variables. Específicamente, las dos variables, *valor del subsidio e ingresos*, presentan una relación inversa (a mayor ingresos menor subsidio) pero no lineal ni continua.

### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN):

#### PREGUNTAS TIPO SABER 11° (TIPO ICFES)

- Contesta TODAS las preguntas solamente marcando con una “X” y **justifica** SOLO 5 que tu DESEES.
- Envía las respuestas de las opciones de respuesta que seleccionaste del siguiente cuestionario para ser calificado o las fotos de lo que contéstate marcado con la “X” y lo justificado.

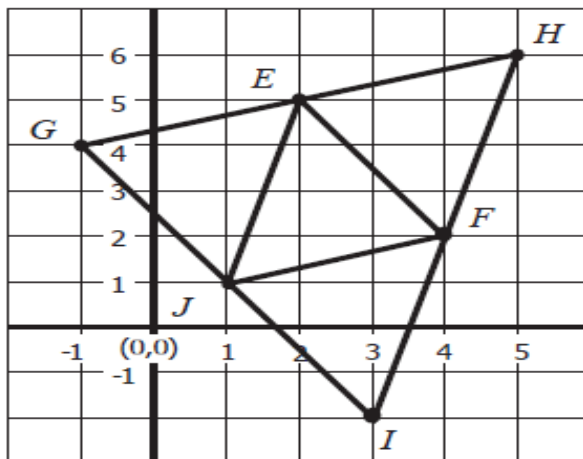
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA	Versión 01	Página 3 de 9	

Las preguntas 1 y 2 respóndalas con la siguiente información: en la siguiente gráfica se representa el número trabajadas por un obrero y el salario ganado:



- El salario que alcanza el obrero en 2.5 horas es:**  
a) \$4000   b) \$4500   c) \$5000   d) \$6000
- El salario que alcanza el obrero en 5.25 horas es:**  
a) \$11000   b) \$10000   c) \$12000   d) \$10500

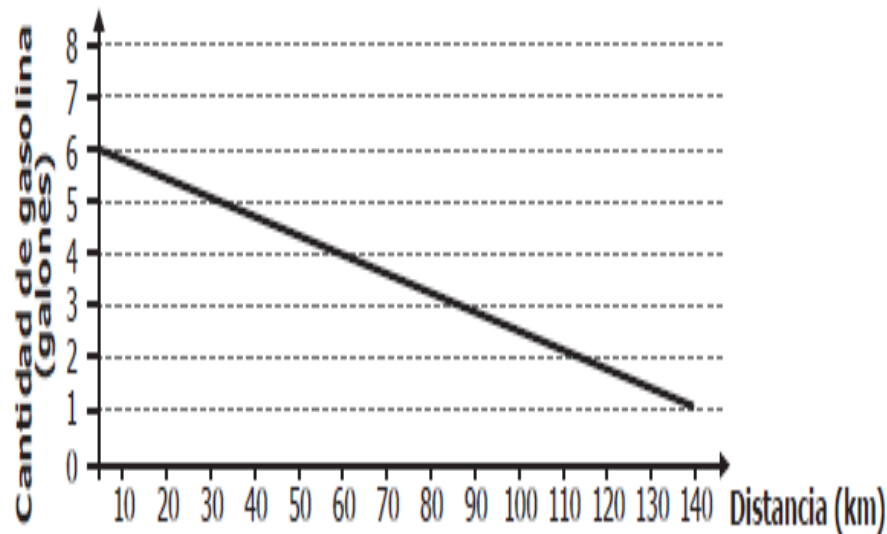
En el plano cartesiano que se presenta a continuación se construyó una figura.



- ¿Cuál de los triángulos que aparecen en la figura tiene vértices en los puntos (1,1), (4,2) y (3,-2)?**

- A. Triángulo  $JGE$ .      B. Triángulo  $JGH$ .  
C. Triángulo  $JFE$ .      D. Triángulo  $JFI$ .

La gráfica representa la cantidad de galones de gasolina que tiene el tanque de un automóvil, cuando se desplaza entre dos ciudades.



4. El conductor afirma que el automóvil consumió en total 4 galones de gasolina en este desplazamiento. Esta afirmación es

- A. falsa, porque consumió 5 galones en total.  
B. falsa, porque consumió 1 galón en total.  
C. verdadera, porque inició su recorrido con 4 galones y terminó sin gasolina.  
D. verdadera, porque inició su recorrido con 5 galones y terminó con 1 galón.

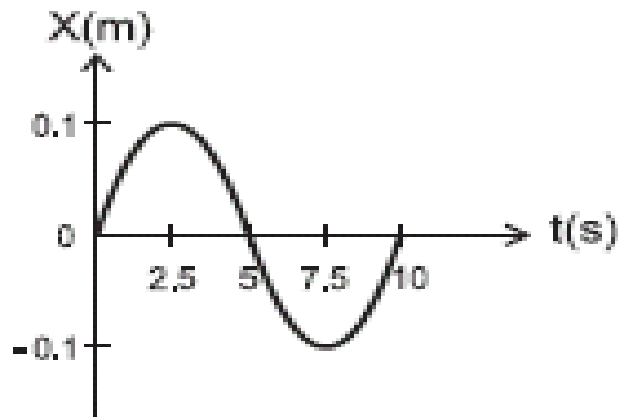
5. Un restaurante de lujo puso todos sus precios en formato de potencia para atraer a más clientes. Observa la lista de precios y determina el valor que deberán cancelar Rocío y Consuelo al consumir: **Rocío**: Plato Premium y bebida, **Consuelo**: Ensalada, Plato Especialidad de la casa, bebida y postre.

Menú	Precio \$
Ensalada	$3 \cdot 10^2$
Plato ejecutivo	$2^2 \cdot 10^2$
Plato Especialidad de la casa	$3 \cdot 2^2 \cdot 10^3$
Plato Premium	$3^2 \cdot 2 \cdot 10^3$

Bebida	$5^2 \cdot 10$
Postre	$10^3$

- a) \$ 34.500    b) \$ 31.800  
c) \$ 31550    d) \$ 30.500

**Contesta las preguntas 6 y 7 con la siguiente información:** La siguiente es la gráfica de la posición (x) como función del tiempo de una esfera que se mueve sobre una línea recta



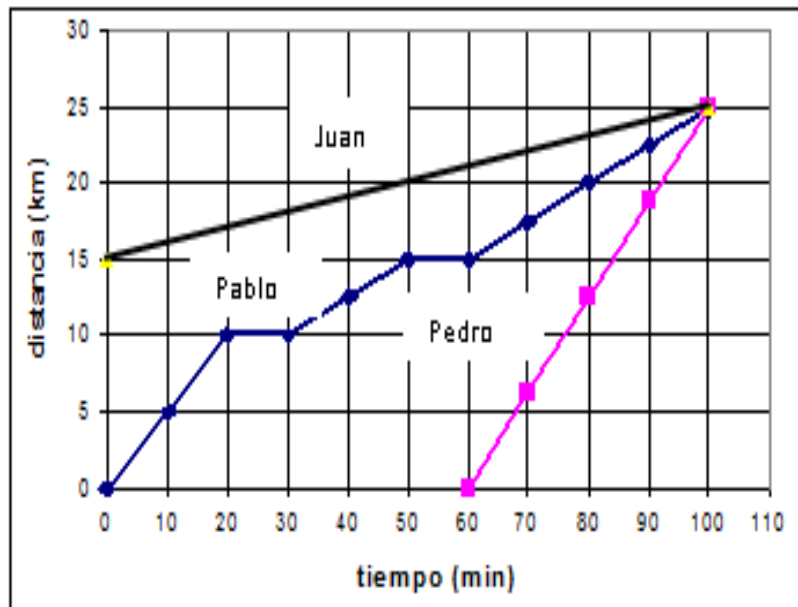
**6. De la gráfica se concluye que la longitud total recorrida por la esfera entre  $t = 0$  y 5 segundos es**

- A. 0    B. 0.2 m    C. 0.1 m    D. 0.5 m

**7. La posición de la esfera en  $t = 5$  segundos es**

- A. 0    B. 0.2 m    C. 0.1 m    D. 0.5

**CONTESTA LAS PREGUNTAS 8 y 9:** La gráfica muestra la distancia recorrida por Pedro Pablo y Juan durante un entrenamiento de atletismo



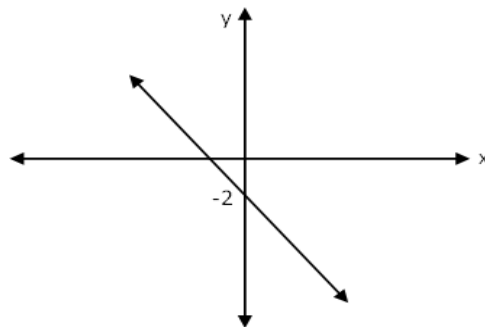
**8. De la gráfica anterior se puede afirmar que**

- A. los tres atletas recorrieron la misma distancia.
- B. los tres atletas estuvieron corriendo durante el mismo tiempo.
- C. Pablo recorrió más distancia que Pedro y más que Juan.
- D. Pedro corrió durante menos tiempo que Juan y que Pablo.

**9. Durante el entrenamiento, la mayor velocidad que alcanzó Pablo la obtuvo**

- A. en los primeros 20 minutos.
- B. entre el minuto 20 y el minuto 30.
- C. entre el minuto 30 y el minuto 60.
- D. en los últimos 40 minutos.

**10. El gráfico siguiente corresponde a la recta de ecuación:**



- a)  $y = x - 2$
- b)  $y = x + 2$
- c)  $y = -x + 2$
- d)  $y = -x - 2$

**11. Al graficar  $Y = X + 2$  da como resultado:**

- a. Una línea recta paralela al eje X.
- b. Una línea recta paralela al eje Y.
- c. Una línea recta no paralela al eje X y paralela al eje Y.
- d. Una línea recta no paralela al eje X y no paralela al eje Y.

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 12 A 14 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**



**12. Con base en la gráfica anterior, se puede afirmar que la producción de café, a nivel nacional, fue de**

- A. 350 millones de ton. en 1996
- B. 750 millones de ton. en 1995
- C. 1.250 millones de ton. en 1998
- D. 1.600 millones de ton. en 1999

**13. En el año 2000 se exportó el 83% del café producido en Colombia. ¿Cuántas toneladas quedaron para abastecer de café a todo el país?**

- A. 269 millones
- B. 269,5 millones
- C. 279,5 millones
- D. 297,5 millones

**14. ¿Cuál fue, en promedio, la producción anual de café en Colombia entre 1995 y 2000?**

- A. 1.125 millones de ton.
- B. 1.250 millones de ton.
- C. 1.750 millones de ton.

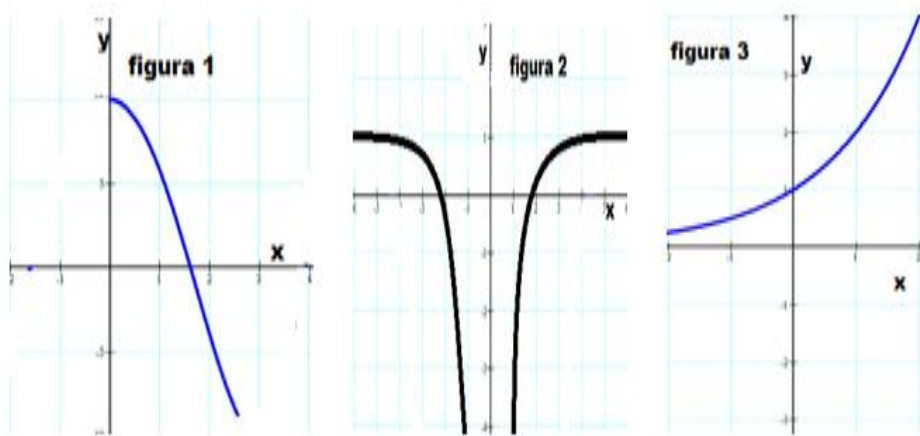
D. 1.997,5 millones de ton.

15. El vértice de la parábola representado por la función

$$y = 2x^2 - 1, \text{ es:}$$

A) ( 0 , -1 )    B) ( 0 , 1 )    C) ( 0 , 2 )    D) ( 0 , -2 )

Responde las preguntas 16 A 18 teniendo en cuenta las siguientes graficas:



16. El orden respectivamente de las gráficas según su funciones son :

- a) crecientes decrecientes y simétricas
- b) lineales, simétricas y crecientes
- c) decrecientes, simétricas y lineales
- d) decreciente, simétricas y crecientes

17. De la figura 3 podemos afirmar que:

- a) es una función creciente
- b) es una función lineal
- c) es inversa a la figura 1
- d) es finita

18. Las gráficas de la figura 2 son:

- a) funciones iguales
- b) funciones inversas
- c) una es creciente y la otra decreciente
- d) sus límites son iguales

**FUENTES DE CONSULTA:**



- [www.youtube.com](https://www.youtube.com). 2022. Preguntas icfes. Recuperado de:
- [https://youtu.be/xvz\\_9DZNKQk](https://youtu.be/xvz_9DZNKQk)
- <https://youtu.be/tF9IPIDpQ44>
- <https://youtu.be/7O6StzMZL9k>