

NOMBRE:

GRADO:

FECHA:

. Aquella variable que podemos manipular se le conoce como variable...

- A) independiente
- B) dependiente
- C) neutral
- D) nula
- E) conjunto vacío

Aquella variable que NO podemos manipular se le conoce como variable...

- A) independiente
- B) discreta
- C) nula
- D) dependiente
- E) consistente

4. Es aquel conjunto de pares ordenados cuyos elementos poseen una conexión de uno o más elementos, a esto le llamamos...

- A) correlación
- B) relación
- C) pendiente
- D) rango
- E) dominio

5. Es una relación donde para cada elemento en el dominio existe solo un único y exclusivo elemento en el alcance. A esto le llamamos...

- A) elemento
- B) función
- C) campo de valores
- D) expresión
- E) contradominio

6. Le llaman al _____ el conjunto de valores de x donde sus elementos no se repiten.

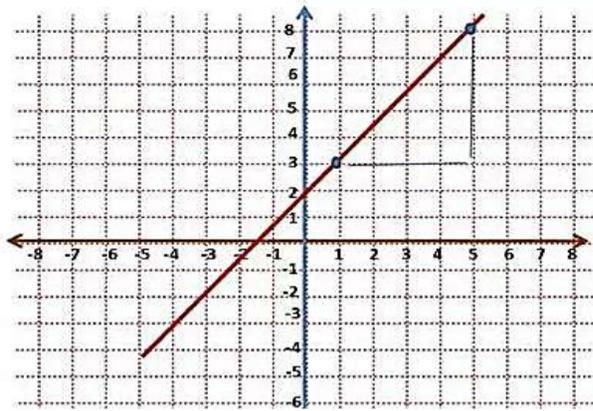
- A) alcance
- B) expresión
- C) rango
- D) punto
- E) dominio

7. Al segundo par ordenado de una relación se le conoce como el _____.

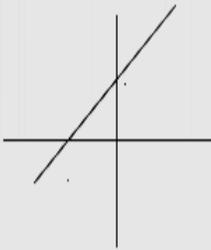
- A) discriminante
- B) dominio
- C) contra-dominio
- D) alcance
- E) rango

20. La pendiente de la recta que se visualiza en el gráfico es:

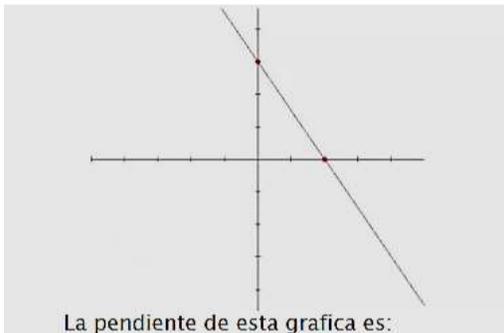
- A) $4/5$
- B) $5/4$
- C) $3/8$
- D) $8/3$



Esta grafica tiene una pendiente:

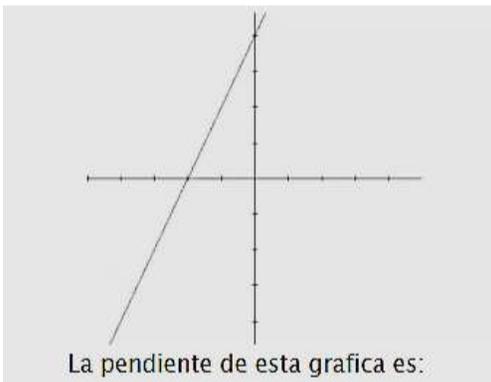


- a. Cero
- b. Negativa
- c. Positiva
- d. indeterminada



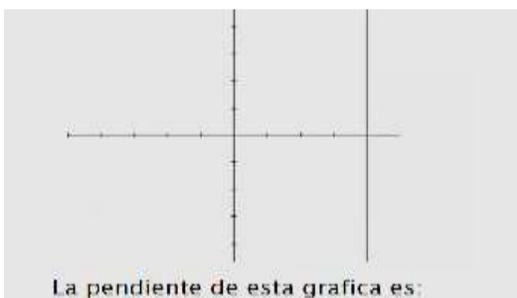
La pendiente de esta grafica es:

- e. Cero
- f. Negativa
- g. Positiva
- h. indeterminada



La pendiente de esta grafica es:

- a. $m = 5$
- b. $m = 2$
- c. $m = 0$
- d. $m = -2$



La pendiente de esta grafica es:

- i. Cero
- j. Negativa
- k. Positiva
- l. indeterminada

La pendiente y la inclinación de una recta que pasa por los puntos $P(-7, 3)$ y $Q(-7, -1)$ es:

- A) indefinida y 90°
- B) 0 y 90°
- C) 0 y 0°
- D) indefinida y 0°

45. Una máquina pega 100 suelas de zapato cada 10 minutos. Después de encender la máquina es necesario esperar 2 minutos para que comience a funcionar.

La expresión algebraica $p = 10(t - 2)$, donde p representa el número de suelas pegadas y t el tiempo transcurrido en minutos, describe la situación.

¿Cuál de las siguientes tablas muestra el número de suelas pegadas cuando han transcurrido 12, 22, 32, 42, 52 y 62 minutos a partir del momento en que se prende la máquina?

A.

Número de minutos transcurridos	Número de suelas pegadas
12	100
22	200
32	300
42	400
52	500
62	600

B.

Número de minutos transcurridos	Número de suelas pegadas
12	100
22	220
32	320
42	420
52	520
62	620

C.

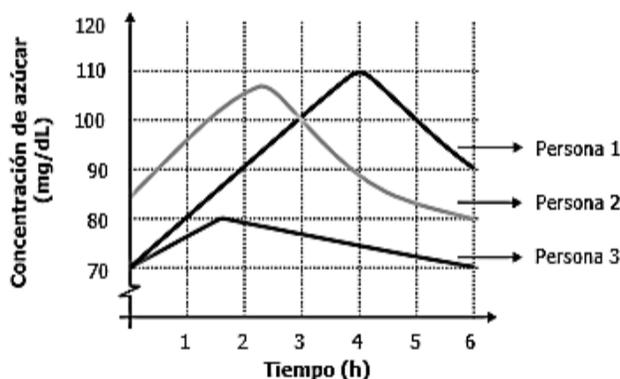
Número de minutos transcurridos	Número de suelas pegadas
12	118
22	218
32	318
42	418
52	518
62	618

D.

Número de minutos transcurridos	Número de suelas pegadas
12	96
22	176
32	256
42	336
52	416
62	496

• **Pregunta 21.**

La gráfica representa el nivel de concentración de azúcar en la sangre, medida en miligramos por decilitro (mg/dL), de tres personas, durante 6 horas



Gráfica

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> I. La concentración de azúcar en la sangre de la persona 3 fue constante durante las seis horas. II. la concentración de azúcar en la sangre de las tres personas disminuyó durante las dos últimas horas. III. La concentración de azúcar en la sangre de las personas 1 y 2 aumentó durante las dos primeras horas. |
|---|

¿Cuál(es) de las anteriores afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- A. I solamente.
- B. II solamente.
- C. I y III solamente.
- D. II y III solamente.

Un fabricante de camisas les paga a sus empleados \$500.000 de salario básico, más una comisión de \$3.000 por cada camisa que vendan.

La expresión que permite determinar la cantidad de dinero que el fabricante debe pagar a cada empleado es $S = 3.000C + 500.000$, donde S representa el pago y C el número de camisas vendidas.

¿En cuál de las siguientes tablas se representa correctamente la relación entre el pago que recibe un empleado y el número de camisas vendidas?

A.

Número C de camisas vendidas	Pago S (en pesos)
1	503.000
2	503.000
3	503.000
4	503.000
5	503.000

B.

Número C de camisas vendidas	Pago S (en pesos)
1	503.000
2	506.000
3	509.000
4	512.000
5	515.000

C.

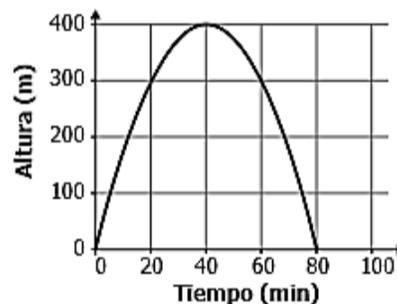
Número C de camisas vendidas	Pago S (en pesos)
1	503.000
2	1'003.000
3	1'503.000
4	2'003.000
5	2'503.000

D.

Número C de camisas vendidas	Pago S (en pesos)
1	503.000
2	1'006.000
3	1'509.000
4	2'012.000
5	2'515.000

• **Pregunta 5.**

La gráfica muestra la altura de un globo respecto al tiempo de elevación.



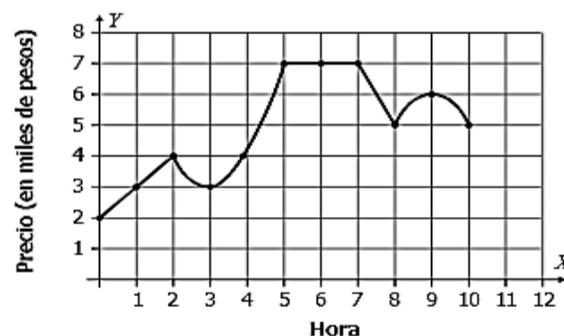
Gráfica

En relación con el globo, es correcto afirmar que

- A. alcanza la altura máxima en 400 min.
- B. el tiempo que el globo dura volando es 40 min.
- C. la altura máxima que alcanza es 40 m.
- D. gasta 80 min en hacer todo su recorrido.

• **Pregunta 14.**

La gráfica muestra la aproximación al comportamiento del precio de la acción de una compañía, desde las doce del día hasta las 10 de la noche.



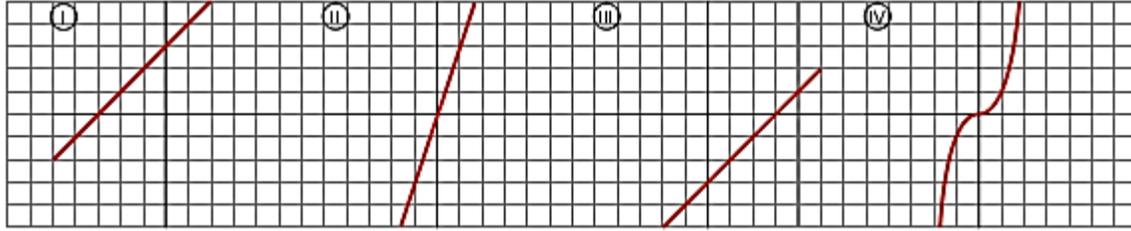
Gráfica

Del precio de la acción ese día, es correcto afirmar que

- A. fue constante entre las 2 y las 4 de la tarde.
- B. entre las 8 y las 10 de la noche alcanzó su valor máximo.
- C. entre las 2 y las 3 el precio siempre disminuyó.
- D. entre las 4 y 6 de la tarde el precio siempre subió.

Asocia cada una de las siguientes gráficas con su expresión analítica:

- a) $y = 3x$
- b) $y = x^3$
- c) $y = x + 3$
- d) $y = x - 3$



1. Se ha encontrado que en un hotel el promedio de personas alojadas según la cantidad de habitaciones ocupadas está dado por la expresión $3x - 2$.

¿Cuál de las siguientes tablas presenta información correcta para algunos valores de esta relación?

A.

Habitaciones	Promedio Personas alojadas
3	7
8	22
12	34
15	43

B.

Personas alojadas	Habitaciones
3	7
8	22
12	34
15	43

C.

Habitaciones	Promedio Personas alojadas
3	11
8	26
12	38
15	47

D.

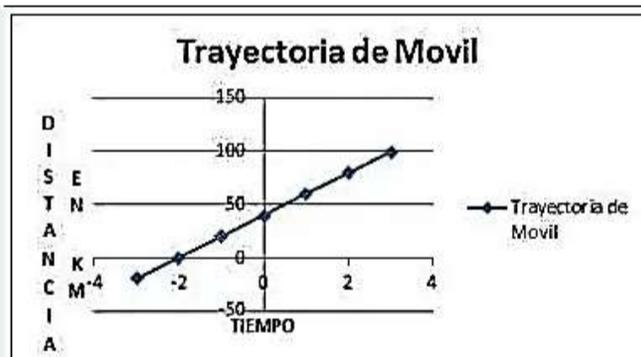
Personas alojadas	Habitaciones
3	11
8	26
12	38
15	47

7. En una empresa el Costo "C" (en miles de dólares) para fabricar cierta cantidad de productos "x" está dado por $C(x) = 2x + 30$. El costo de la producción de 2, 3, 4, 10 y 0 artículos es:

- A) 40, 50, 60, 70, 80
- B) 25, 35, 45, 55, 65
- C) 34, 36, 38, 50, 30
- D) 12, 22, 32, 42, 52

10. La gráfica determina la distancia recorrida por el móvil en determinado tiempo. La tabla de valores acorde con el gráfico es:

- A) b)
- B) c)
- C) d)
- D) a)



a)

T(min)	X(km)
0	-40
1	-60
2	-80
3	-100

c)

T(min)	X(km)
0	25
1	80
2	70
3	40

b)

T(min)	X(km)
0	-40
2	60
4	80
-6	120

d)

T(min)	X(km)
0	40
1	60
2	80
3	100