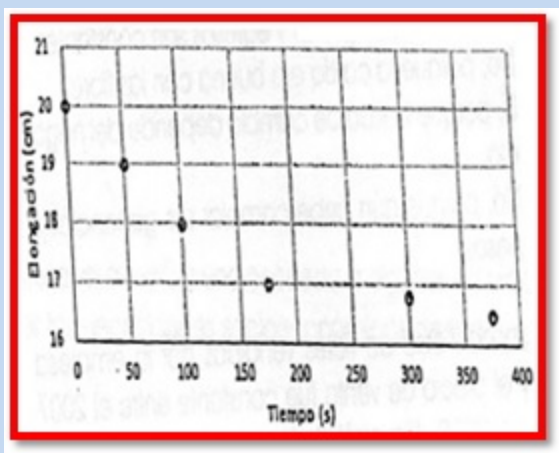


PRUEBA DE SEGUNDO PERÍODO DE MATEMÁTICA - GRADO 11

- 1 Un grupo de estudiantes de una universidad pudieron observar que, al hacer oscilar un resorte, la elongación alcanzada por este disminuye, aunque nunca llega a cero.

De allí quisieron averiguar cómo es esa disminución a medida que pasa el tiempo. Los datos encontrados para ese experimento se aprecian en la gráfica:

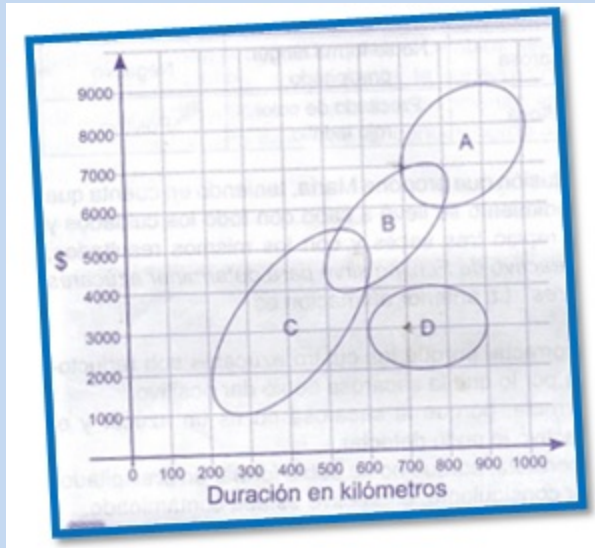


De esta gráfica se puede deducir que la función que mejor representa este comportamiento es una

- ☐ Recta de pendiente negativa y con un intercepto en 20 cm.
- ☐ Exponencial decreciente que inicia con la medición de 20 cm.
- ☐ Parábola cóncava hacia arriba y con vértice en (190, 17,3).
- ☐ Hipérbola cuyas asíntotas son los ejes coordenados.

2 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 2, 3, 4 y 5 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

La gráfica muestra el precio de producir cuatro (4) tipos de llantas para vehículos de carrera. Cada llanta se representa por una letra (A, B, C, D) y encierra las posibles duraciones en Km y costos. Por ejemplo, es posible construir una llanta tipo D que tenga una duración de 700 Km y que su costo sea de 3.000 dólares.

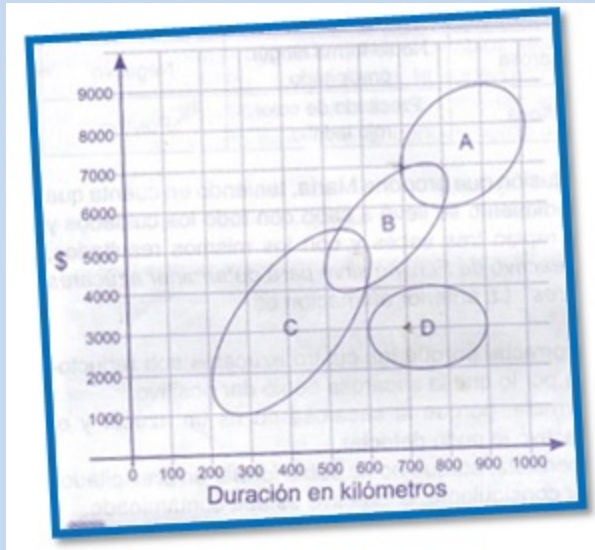


2. Si se necesita construir llantas con un rendimiento de 575 km para un nuevo vehículo, ¿Qué tipos de llantas cumplen con este requerimiento?

- ☐ Cualquiera de las llantas A, B, C y D, porque aumentan el número de opciones de asegurar el rendimiento deseado.
- ☐ Solamente la llanta **C**, pues esta es la única que considera todos los rendimientos inferiores a 550 km.
- ☐ Únicamente la llanta **B**, pues esta tiene el rendimiento deseado y comparte características con otros dos tipos de llantas.
- ☐ Cualquiera de las llantas **C** o **B**, porque 575 km está en la región correspondiente a cada uno de estos dos tipos de llantas.

3 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 2, 3, 4 y 5 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

La gráfica muestra el precio de producir cuatro (4) tipos de llantas para vehículos de carrera. Cada llanta se representa por una letra (A, B, C, D) y encierra las posibles duraciones en Km y costos. Por ejemplo, es posible construir una llanta tipo D que tenga una duración de 700 Km y que su costo sea de 3.000 dólares.

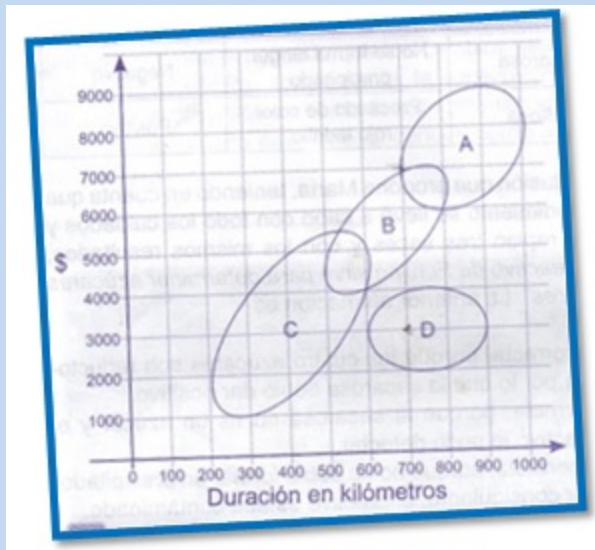


3. De acuerdo con la gráfica, se puede afirmar que la mejor relación Costo - duración en km la ofrece la llanta tipo

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D

4 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 2, 3, 4 y 5 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

La gráfica muestra el precio de producir cuatro (4) tipos de llantas para vehículos de carrera. Cada llanta se representa por una letra (A, B, C, D) y encierra las posibles duraciones en Km y costos. Por ejemplo, es posible construir una llanta tipo D que tenga una duración de 700 Km y que su costo sea de 3.000 dólares.

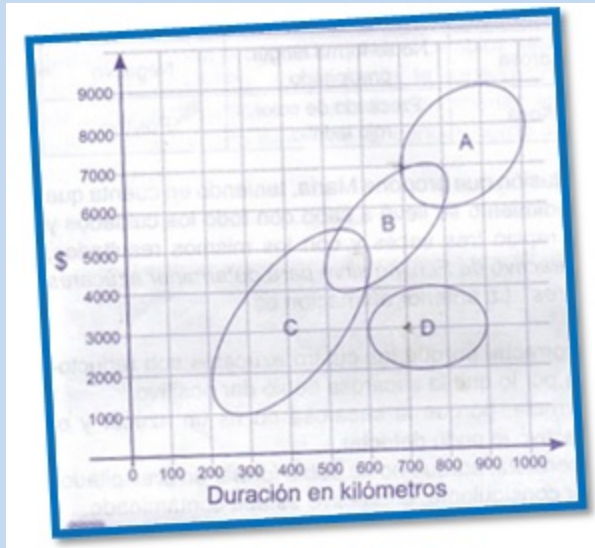


4. Si se sabe que el costo de producir llantas fue de 3.000 dólares, es posible que las llantas sean de del tipo

- ☐ C
- ☐ C, D, B
- ☐ D
- ☐ C, D

5 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 2, 3, 4 y 5 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

La gráfica muestra el precio de producir cuatro (4) tipos de llantas para vehículos de carrera. Cada llanta se representa por una letra (A, B, C, D) y encierra las posibles duraciones en Km y costos. Por ejemplo, es posible construir una llanta tipo D que tenga una duración de 700 Km y que su costo sea de 3.000 dólares.



5. Un trabajador afirma que con una cantidad fija de dinero entre 6.000 y 9.000 dólares es posible construir una llanta tipo A, cuya duración sea cualquiera entre 600 y 900 km. La afirmación del trabajador es:

- ☐ Correcta, pues una llanta tipo A, cuyo costo es de 7.000 dólares, tendrá un rendimiento de 700 km.
- ☐ Incorrecta, pues no se puede construir una llanta tipo A cuyo rendimiento sea 650km y cuyo costo sea 6.500 dólares.
- ☐ Correcta, pues las cantidades de dinero corresponden exactamente a los extremos de las llantas tipo A.
- ☐ Incorrecta, pues la afirmación del trabajador es válida no solo para la llanta tipo A sino para cualquier tipo de llantas.

6 La función $p(t) = \frac{5t}{2} + 1$

permite estimar la cantidad de peces que pasan por un punto del río en un tiempo t (en minutos). La tabla que muestra el número de peces que pasan al cabo de 9, 12 y 17 minutos es:

☐

Minutos	Cantidad aproximada de peces.
9	Entre 22 y 23
12	30
17	Entre 42 y 43

☐

Minutos	Cantidad aproximada de peces.
9	Entre 23 y 24
12	31
17	Entre 43 y 44

☐

Minutos	Cantidad aproximada de peces.
9	46
12	61
17	86

☐

Minutos	Cantidad aproximada de peces.
9	47
12	62
17	87

7 Se realizó una votación para elegir un destino para el paseo de fin de años en una empresa; los trabajadores podían elegir entre dos sitios diferentes o votar por que se repartiera el dinero. Al terminar el conteo una de las urnas, el gerente dijo: "En total hay 80 votos, la diferencia de votos entre los dos destinos es 12, y hubo x votos en blanco a favor de entregar el dinero"

La expresión que permite determinar la cantidad B de votos del destino con menor votación es:

☐ $B = 80 - x + 12$

☐ $B = 80 - x - 12$

☐ $B = \frac{80-x-12}{2}$

☐ $B = \frac{80-x+12}{2}$

- 8 La siguiente tabla muestra la información entre los gastos en publicidad y las ganancias de una empresa durante los años 2000 y 2002.

Año	Gasto en publicidad (p)	Ganancia Obtenida (G)
2000	150	4.000
2001	350	7.500
2002	500	10.125
• Datos en millones de pesos.		

La función que representa la ganancia obtenida (**G**), en millones de pesos, en función del gasto en publicidad (**p**), es:

☐ $G(p) = \frac{35}{2} p - 2.375$

☐ $G(p) = 22 p$

☐ $G(p) = 44 p + 2.375$

☐ $G(p) = \frac{35}{2} p + 1.375$

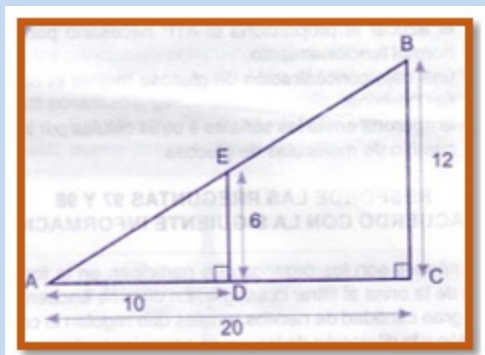
- 9 Un conductor de tractomula sabe que por cada tonelada que cargue en su vehículo pierde el 50% de los kilómetros que podría recorrer sino llevara carga. La tabla muestra la cantidad de kilómetros que puede recorrer y los que perderá según la cantidad de toneladas que cargue:

Cantidad de toneladas (t)	Cantidad de kilómetros que puede recorrer.	Cantidad de kilómetros que perderá.
0	800	0
1	400	400
2	200	600
3	100	700

Si el conductor transporta 5 toneladas, la cantidad de kilómetros que puede recorrer es

- ☐ 50 km
- ☐ 25 km
- ☐ 12,5 km
- ☐ 75 km

- 10 La figura (ver imagen), muestra dos triángulos rectángulos, y algunas de sus medidas. Con base en la figura, Manuel afirma que la medida del lado AB corresponde al doble de la medida del lado AE.



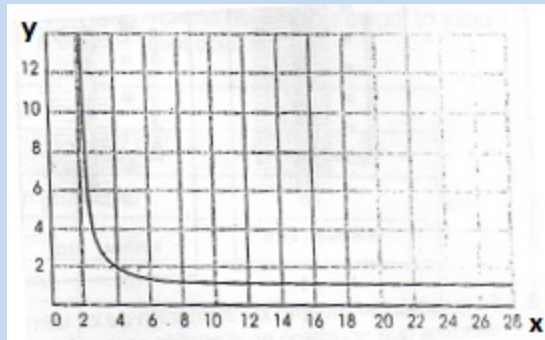
La afirmación de Manuel es

- ☐ Correcta, porque un triángulo tiene lados de longitudes pares y otro de longitudes impares.
- ☐ Incorrecta, porque los triángulos de la figura poseen lados con longitudes diferentes.
- ☐ Incorrecta, porque se desconocen las medidas de los ángulos de los dos triángulos.
- ☐ Correcta, porque los triángulos mostrados en la figura son semejantes entre sí.

11 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 11 Y 12 DE ACUERDO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

La dimensión de un rectángulo tiene una diferencia de dos unidades. Esto permite representarlas como x y $x + 2$.

La gráfica que representa la razón $y = \frac{x}{x-2}$ entre estas dimensiones.



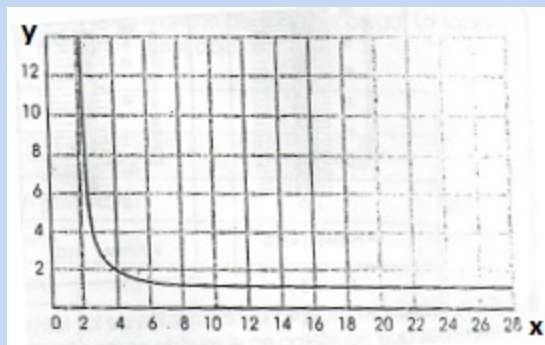
11.¿Cuál es la medida que el lado x no puede tomar?

- ☐ $x = 2$
- ☐ $x = -2$
- ☐ $x = 1$
- ☐ $x = -1$

RESPONDE LAS PREGUNTAS 11 Y 12 DE ACUERDO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

La dimensión de un rectángulo tiene una diferencia de dos unidades. Esto permite representarlas como x y $x + 2$.

La gráfica que representa la razón $y = \frac{x}{x-2}$ entre estas dimensiones.



12. A medida que x se aproxima a 2, la razón y se aproxima o tiende a

- ☐ $-\infty$
- ☐ 0
- ☐ 2
- ☐ ∞

13 Dominio de una función son todos los valores que x puede tomar. La siguiente función $f(x) = \frac{x^2+25}{-x^2+9}$ tiene como dominio

- ☐ $Dom f = R - \{-3,3\}$
- ☐ $Dom f = R$
- ☐ $Dom f = R - \{-5, -3, 3, 5\}$
- ☐ $Dom f = R - \{-5,5\}$

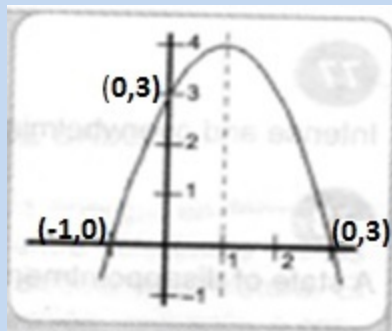
14 ¿Cuál de las siguientes funciones no contiene al punto (0, 1)?

- ☐ $Y = -x + 1$
- ☐ $Y = 2^x$
- ☐ $Y = 3x^3 + 1$
- ☐ $Y = -2^x + 1$

15 En un refugio se han de repartir 180 galletas entre 50 animales. Cada animal es un gato o un perro. A cada gato le han de corresponder 3 galletas y a cada perro 5 galletas. La cantidad de perros y gatos es respectivamente

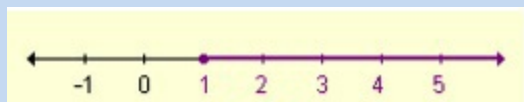
- ☐ 15 y 35
- ☐ 25 y 25
- ☐ 20 y 30
- ☐ 35 y 15

16 De la siguiente gráfica NO **ES CORRECTO** afirmar que:



- ☐ Es una ecuación de segundo grado cuya fórmula es $-x^2 + 2x + 3 = 0$.
- ☐ Los puntos de corte con el eje X son de la forma $(x, 0)$.
- ☐ Los puntos de corte con el eje x son $(0, -1)$, $(3, 0)$.
- ☐ El punto de corte con el eje y se obtiene haciendo $X=0$ en la función de la parábola por tanto será $(0, 3)$.

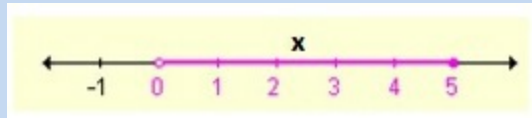
17 Observa la siguiente información.



Al representar la información mostrada en la recta numérica como un intervalo se obtiene

- ☐ $(1, 6)$
- ☐ $[1, 6)$
- ☐ $(1, \infty^+)$
- ☐ $[1, \infty^+)$

18 Observa la siguiente imagen.



Al escribir la información representada en la gráfica como una desigualdad se obtiene

- ☐ $0 < x < 5$
- ☐ $0 \leq x < 5$
- ☐ $0 < x \leq 5$
- ☐ $0 \leq x \leq 5$

19 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 19,20 Y 21 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

En los hogares de estrato 3 en la ciudad de Medellín el servicio de acueducto incluye un cargo fijo de \$ 8.600 y un costo de \$2.050 por cada metro cubico (m^3) consumido. Donde **$C(m)$** representa el costo del valor del servicio de acueducto mensual y **m** el número de metros cúbicos de agua consumidos mensualmente.

En la casa de Cristian establecen que para el mes de Julio el costo del servicio de acueducto debe ser como máximo de \$ 57.800.

21. ¿Cuál es la función que permite calcular el costo del servicio de acueducto mensual $C(m)$ en función del número de metros cúbicos consumidos (m)?

☐ $C(m) = (8.600 + 2.050)m$

☐ $C(m) = 8.600 m + 2.050$

☐ $C(m) = 2.050 m - 8.600$

☐ $C(m) = 2.050x + 8.600$

20 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 19,20 Y 21 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

En los hogares de estrato 3 en la ciudad de Medellín el servicio de acueducto incluye un cargo fijo de \$ 8.600 y un costo de \$2.050 por cada metro cubico (m^3) consumido. Donde **C(m)** representa el costo del valor del servicio de acueducto mensual y **m** el número de metros cúbicos de agua consumidos mensualmente.

En la casa de Cristian establecen que para el mes de Julio el costo del servicio de acueducto debe ser como máximo de \$ 57.800.

22. Si En la casa de Cristian establecen que para el mes de Julio el costo del servicio de acueducto debe ser como máximo de \$ 57.800. La inecuación que permite representar la situación planteada es

- ☐ $57.800 \leq 8.600 m + 2.050$
- ☐ $8.600 m + 2.050 \geq 57.800$
- ☐ $57.800 > 2.050 m - 8.600$
- ☐ $2.050m + 8.600 \leq 57.800$

21 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 19,20 Y 21 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

En los hogares de estrato 3 en la ciudad de Medellín el servicio de acueducto incluye un cargo fijo de \$ 8.600 y un costo de \$2.050 por cada metro cubico (m^3) consumido. Donde **C(m)** representa el costo del valor del servicio de acueducto mensual y **m** el número de metros cúbicos de agua consumidos mensualmente. En la casa de Cristian establecen que para el mes de Julio el costo del servicio de acueducto debe ser como máximo de \$ 57.800.

21. El intervalo que permite representar la cantidad de metros cúbicos (m) que pueden consumir en la casa de Cristian para que el costo del servicio de acueducto sea inferior a \$ 57.800 es

- ☐ $(-\infty, 20)$
- ☐ $[0, 24]$
- ☐ $(0, 24)$
- ☐ $[24, \infty^+)$

22 Juan en clase se matemáticas Al resolver la inecuación $4(2x - 3) + 52 - 2x \leq 3(x + 2) + 28$, obtiene como resultado $x \leq 2$. La respuesta obtenida por Juan es

☐ Incorrecta, porque primero debe sumar los términos que están en los paréntesis y luego agrupar términos semejantes y despejar a la variable, obteniendo como resultado $x \leq \frac{44}{7}$.

☐ Incorrecto, porque no hay necesidad de resolver las operaciones indicadas en los paréntesis solo sumar al término que está multiplicando con cada uno de los valores que hay dentro del paréntesis, una vez realizado este procedimiento se agrupan términos semejantes y se despeja la variable, obteniendo como resultado $x \leq -20$.

☐ Correcto, porque como tiene operaciones indicadas debe aplicar la propiedad distributiva para resolver las multiplicaciones y luego, agrupar términos semejantes a lado y lado de la desigualdad y finalmente despeja la variable y se obtiene como resultado $x \leq 2$.

☐ Es correcto, porque simplemente se escoge uno de los factores y el resto de términos de la desigualdad no se tiene en cuenta, luego se despeja el valor de x , obteniendo como resultado $x \leq 2$.

23 Al resolver la ecuación cuadrática $x^2 = 10x - 24$, se obtiene como resultado

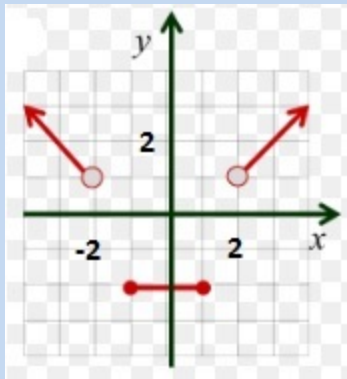
☐ $X = 4$; $X = -4$

☐ $X = 5$; $X = 6$

☐ No tiene solución en los números reales.

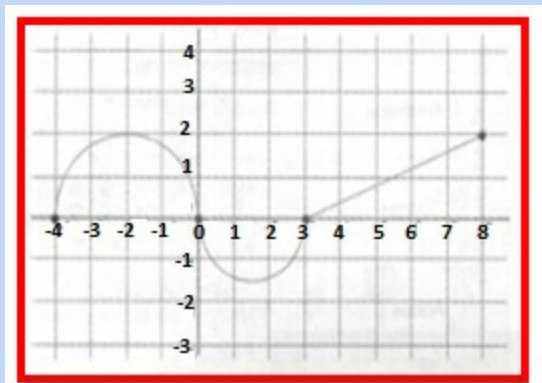
☐ $X = -6$; $X = -4$

24 A partir de la siguiente imagen, los intervalos de x , para los cuales la función existe son



- ☐ $[\infty^-, -2] \cup (-1, 1) \cup [2, \infty^+]$
- ☐ $(\infty^-, -2] \cup (-2, 2) \cup [2, \infty^+]$
- ☐ $(\infty^-, -2) \cup [-1, 1] \cup (2, \infty^+)$
- ☐ $(\infty^-, -2) \cup [-1, 1] \cup [2, \infty^+)$

25 Observa la gráfica.

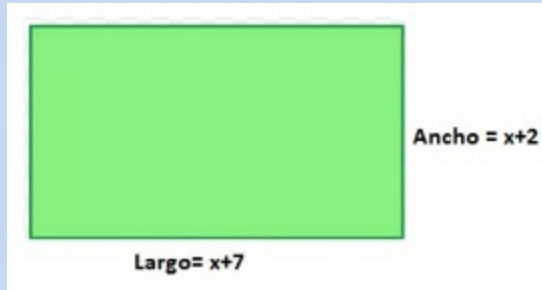


De la gráfica se puede afirmar que:

- ☐ Es creciente en el intervalo $[-1, 0]$.
- ☐ Es creciente en el intervalo $[2, 3]$.
- ☐ Es decreciente en el intervalo $[7, 8]$.
- ☐ Es decreciente en el intervalo $[-3, -2]$.

26 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 26 y 27 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Una baldosa rectangular mide de largo $x+7$ y de ancho $x+2$. Ver imagen.

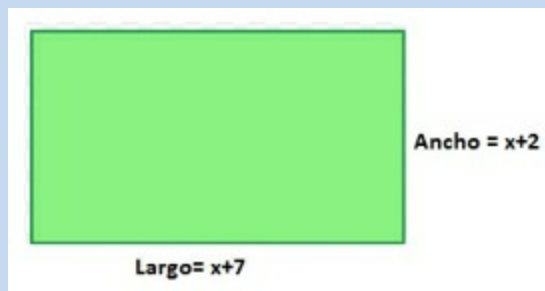


26. La expresión algebraica que permite calcular el área de la baldosa es

- ☐ $2x+9$
- ☐ $x^2 + 14$
- ☐ $x^2 + 9x + 14$
- ☐ $9x$

27 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 26 y 27 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Una baldosa rectangular mide de largo $x+7$ y de ancho $x+2$. Ver imagen.



27. Si $x = 13$ cm , ¿Cuántas baldosas se necesitan para cubrir un piso de área 45.000 cm^2 ?

- ☐ 450
- ☐ 100
- ☐ 250
- ☐ 150

28 Se tiene la siguiente tabla.

x	5F(x)
0	1
5	51
10	151

La función **f(x)** que modela la información de la tabla es

- ☐ $f(x) = x^2 + 5x + 1$
- ☐ $f(x) = 10x + 1$
- ☐ $f(x) = 10x^2 + 1$
- ☐ $f(x) = 1x^2 + 5x$

29 A continuación se presenta el modelo de dos carreteras que se van a construir para conectar dos municipios.

$$\begin{cases} x + y = 3 \\ 2x + 2y = 2 \end{cases}$$

Si el modelo puede escribirse en forma de sistema de ecuaciones y sus soluciones representan el punto o los puntos donde las carreteras se intersectarían, ¿Cuántas posibles soluciones tiene este sistema de ecuaciones?

- ☐ Infinitas
- ☐ Solo una
- ☐ No tiene solución.
- ☐ Exactamente dos soluciones

30 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 30 Y 31 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

La utilidad de una compañía, en dólares, es la diferencia entre sus ingresos y sus gastos. Una compañía que tiene una función de gastos $C(x) = 200 + 40x$ y de ingresos $I(x) = 800x - x^2$.

Donde x representa el número de productos producidos y vendidos a los distribuidores, $C(x)$ gastos y $I(x)$ ingresos.

30. La función que permite calcular las utilidades $U(x)$ de la empresa es

- ☐ $U(x) = -x^2 + 760x - 200$
- ☐ $U(x) = -x^2 + 840x - 200$
- ☐ $U(x) = -x^2 + 840x + 200$
- ☐ $U(x) = x^2 - 760x - 200$

31 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 30 Y 31 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

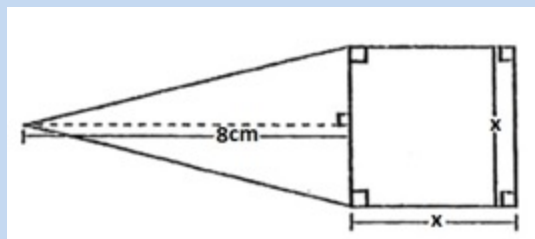
La utilidad de una compañía, en dólares, es la diferencia entre sus ingresos y sus gastos. Una compañía que tiene una función de gastos $C(x) = 200 + 40x$ y de ingresos $I(x) = 800x - x^2$.

Donde x representa el número de productos producidos y vendidos a los distribuidores, $C(x)$ gastos y $I(x)$ ingresos.

32. Cuando se producen y se venden 20 productos las utilidades son

- ☐ 4. 800 dólares
- ☐ 5.600 dólares
- ☐ 15.600 dólares.
- ☐ 1.000 dólares

32 Carlos necesita resolver el problema de encontrar la medida x en centímetro del lado del cuadrado de la figura.



Sabe que el área total de la figura es 45 centímetros cuadrados y determina que el problema se puede resolver utilizando la ecuación $x^2 + \frac{8x}{2} = 45$.

Las soluciones correctas de esta ecuación son $x = -9$ y $x = 5$. Para resolver el problema inicial, de las dos soluciones de la ecuación, Federico debe presentar como respuesta

- ☐ -9, porque nueve es el único cuadrado perfecto en las soluciones.
- ☐ las dos, porque al ser soluciones de la ecuación lo son del problema.
- ☐ ninguna, porque la ecuación no corresponde al problema.
- ☐ 5, porque el lado del cuadrado debe ser positivo.

33 En una ciudad suramericana A el tiempo proyectado de su población P está dado por la formula $p = 135.000 (1,12)^{\frac{t}{20}}$ donde **t** es el número de años a partir del año 2000. La población estimada en el año 2020 es

- ☐ 151.200
- ☐ 1.512.000
- ☐ 16.200
- ☐ 1.620.000

34 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 34 Y 35 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Una camioneta pesa 875kg. La diferencia entre el peso de la camioneta vacía y el peso de la carga que lleva no puede ser inferior a 415 kg.



34. ¿Cuál de las siguientes inecuaciones describe el problema?

- ☐ $4x - 875 \leq 415$
- ☐ $875 - 4x \leq 415$
- ☐ $4x - 87 \geq 415$
- ☐ $875 - 4x \geq 415$

35 RESPONDE LAS PREGUNTAS 34 Y 35 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

Una camioneta pesa 875kg. La diferencia entre el peso de la camioneta vacía y el peso de la carga que lleva no puede ser inferior a 415 kg.



35. ¿Cuánto debe pesar cada uno de los cajones para poder llevarlos en esa camioneta?

- ☐ como mínimo 322 kg cada uno.
- ☐ como máximo 115 kg cada uno.
- ☐ Como máximo 322 kg cada uno.
- ☐ Como mínimo 115 kg cada uno.

36 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 36 y 37 DE ACURDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Una empresa de telefonía celular propone una serie de planes para sus clientes:

Plan A: hasta 450 minutos por \$ 47.000, más \$ 80 por cada minuto adicional consumido.

Plan B: hasta 900 minutos por \$80.000 más \$ 30 por cada minuto adicional consumido.

Plan C: hasta 200 minutos por \$ 20.000, más \$ 100 por cada minuto adicional consumido.

36. Un cliente tiene el plan A, y su factura llegó por \$ 87.000, por tanto, el número de minutos consumidos en el mes fue de

- ☐ 1250
- ☐ 950
- ☐ 750
- ☐ 500

37 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 36 y 37 DE ACURDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

Una empresa de telefonía celular propone una serie de planes para sus clientes:

Plan A: hasta 450 minutos por \$ 47.000, más \$ 80 por cada minuto adicional consumido.

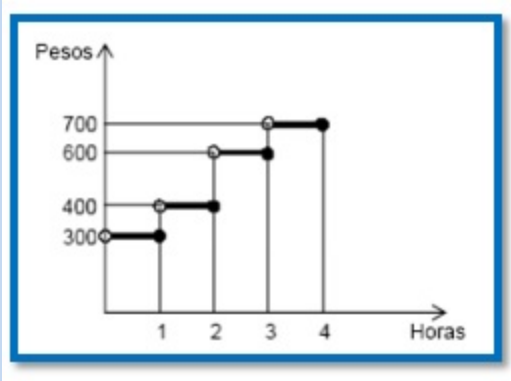
Plan B: hasta 900 minutos por \$80.000 más \$ 30 por cada minuto adicional consumido.

Plan C: hasta 200 minutos por \$ 20.000, más \$ 100 por cada minuto adicional consumido.

37. En una familia, el papá tiene el plan B, la mamá el plan C y la hija el plan A. Si este mes, el papá consumió 1000 minutos, la hija 550 minutos y la mamá 10 minutos, el valor a cancelar por las tres facturas es de:

- ☐ \$148.000
- ☐ \$ 158.000
- ☐ \$138.000
- ☐ \$ 253.000

38 En el gráfico de la figura, se muestran las tarifas de un estacionamiento por horas. Un automovilista estaciona durante 4 días. el primer día 152 minutos, el segundo día 180 minutos, el tercer día 90 minutos y el cuarto día 210 minutos.

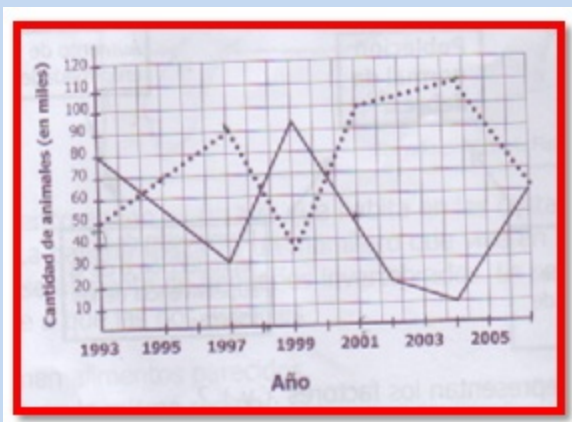


¿Cuánto canceló en total por los días que estacionó?

- ☐ \$ 1.900
- ☐ \$2.300
- ☐ \$ 2.400
- ☐ \$ 2.000

39 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 39 Y 40 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

En la siguiente gráfica se presenta la cantidad de animales de una especie depredadora y la cantidad de animales de una especie presa, en una determinada zona, desde 1993 hasta 2005.

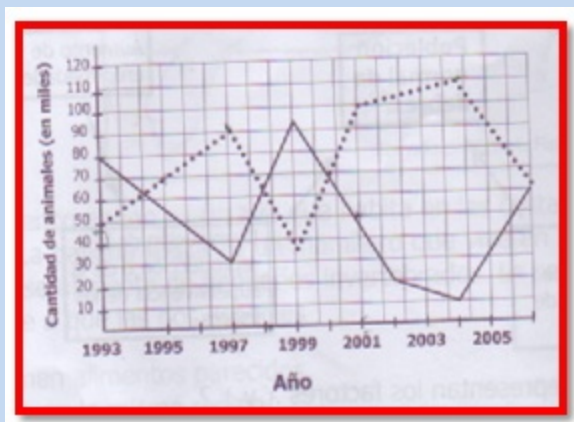


39. ¿En qué año se registró la mayor cantidad de animales depredadores?

- ☐ En 1997.
- ☐ En 1999.
- ☐ En 2001
- ☐ En 2004.

40 **RESPONDE LAS PREGUNTAS 39 Y 40 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.**

En la siguiente gráfica se presenta la cantidad de animales de una especie depredadora y la cantidad de animales de una especie presa, en una determinada zona, desde 1993 hasta 2005.



40. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas?

I. En 1998 había aproximadamente 62.000 animales de cada especie.

II. En 2001 la cantidad de presas era inferior a la cantidad de depredadores.

III. En 1995 la cantidad de depredadores era mayor a la cantidad de presas

I y II solamente.

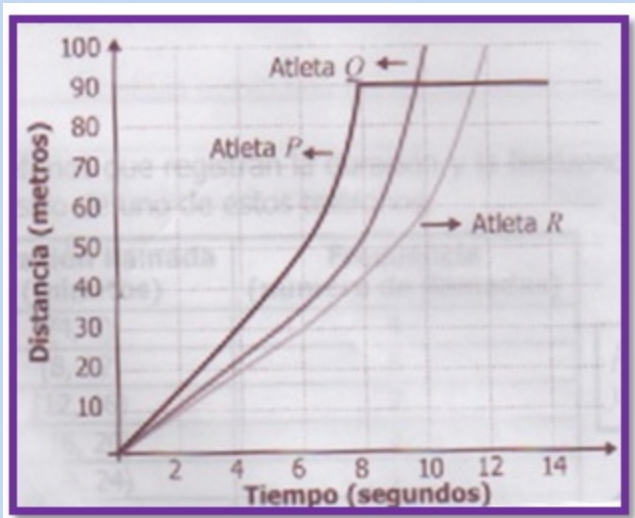
☐

☐ I y III solamente.

☐ II y III solamente.

☐ I , II y III

- 41 La grafica representa la distancia (en metros) recorrida por los atletas P, Q y R, en función del tiempo (en segundos) empleado por ellos durante una carrera de 100 metros.



¿Cuál de las siguientes afirmaciones, sobr/e la carrera de los atletas **P**, **Q** y **R**, es o son verdadera (s)?

- I. El atleta **P** recorrió solamente 90 metros.
- II. Los atletas **Q** y **R** llegaron al mismo tiempo.
- III. El primero en llegar a la meta fue el atleta Q.

- ☐ II solamente.
- ☐ III solamente.
- ☐ I y II solamente.
- ☐ I y III solamente.

