

Instrucciones:

1. El examen consta de 55 preguntas, agrupadas en dos secciones.
2. Cada pregunta tiene cuatro posibles respuestas identificadas con las letras A, B, C, D pero sólo una de ellas es correcta.
3. Para contestar debes leer con atención la pregunta y elegir la respuesta que consideres correcta marcándola en la hoja de respuestas.
4. Aprovecha y distribuye tu tiempo; el máximo para contestar este examen es de 60 minutos para Matemáticas, seguido de un receso de 10 minutos y 60 minutos más para Comunicación.

MATEMÁTICAS

1. Un obrero calificado, según las piezas colocadas sobre el piso de una plaza, cubre una superficie obteniendo un avance en m^2 como se ve en la tabla siguiente:

x	y
Núm. de piezas	Avance en m^2
9	3
15	5
21	7

¿Cuál de las expresiones siguientes determina el avance en la superficie cubierta?

- A) $x + 3y = 0$
- B) $x - 3y = 0$
- C) $3x + y = 0$
- D) $3x - y = 0$

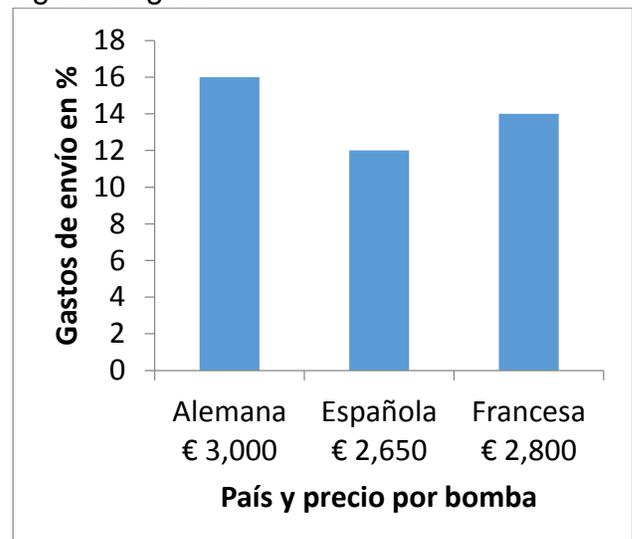
2. Un resorte soporta un peso ($f(x)$) de acuerdo con el grosor (x) del alambre con que es construido. La siguiente tabla muestra algunos de ellos.

Grosor (x) en mm.	Peso soportado ($f(x)$) en kg.
3	1
4	5
5	11

¿Cuál es la regla de correspondencia de los datos de la tabla?

- A) $f(x) = x^2 + 3x + 1$
- B) $f(x) = x^2 - 3x + 1$
- C) $f(x) = x^2 + 3x - 1$
- D) $f(x) = x^2 - 3x - 1$

3. La unión de campesinos del estado de Puebla comprará unas bombas europeas para extraer agua de pozos profundos. El precio de las bombas, que está en función del país de compra, y el porcentaje de cobro por gastos de envío se muestra en la siguiente gráfica.



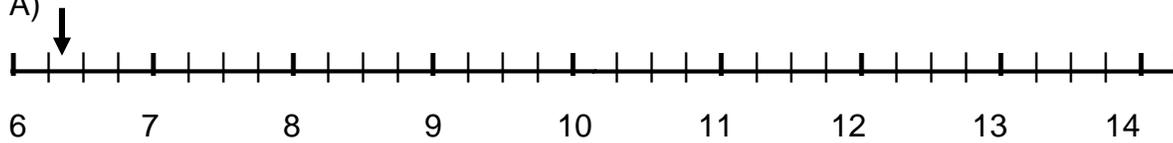
Si la unión de campesinos cuenta con \$1,500,000.00 para la compra y desea adquirir las bombas de mediano costo (una vez que se sumen los gastos de envío), ¿Cuántas bombas pueden comprar como máximo?

Considere que en el momento de la operación un euro (€) cuesta aproximadamente \$20.00.

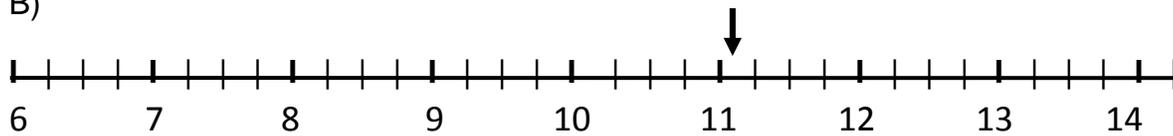
- A) Entre 21 y 22 bombas.
- B) Entre 23 y 24 bombas.
- C) Entre 25 y 26 bombas.
- D) Entre 27 y 28 bombas.

4. Analí inició un plan de ejercicio en bicicleta fija tres veces a la semana. En su primer día el indicador de distancia marcó que recorrió 4.5 km, en el segundo día decidió recorrer $1\frac{1}{3}$ de la distancia del primer día, en el tercer día sólo recorrió la $\frac{1}{2}$ de kilómetros que el día anterior, ¿Cuántos kilómetros recorrió en la semana?

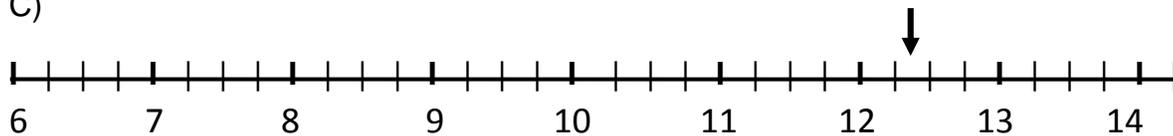
A)



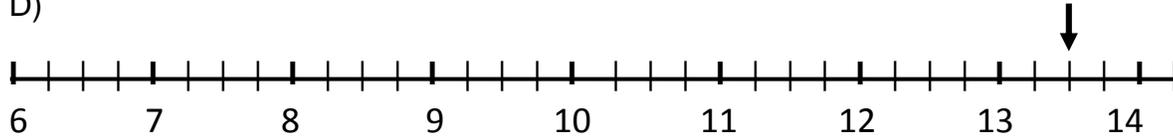
B)



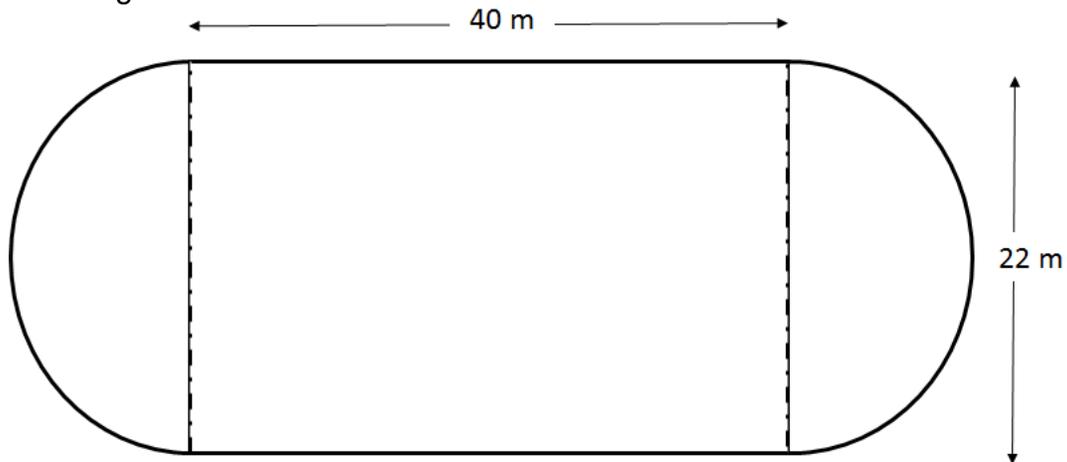
C)



D)



5. El gobierno municipal de San Andrés Cholula construirá una pista de patinaje como la mostrada en la figura:

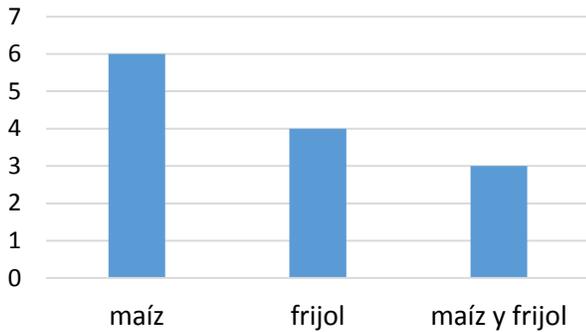


Alrededor de la pista se colocará una barrera de contención. ¿Cuál será su longitud en metros? Considere pi como 3.14

- A) 62.00 m
- B) 124.00 m
- C) 138.16 m
- D) 149.08 m

6. Un campesino sembró en su parcela frijol y maíz durante una semana. La gráfica siguiente señala los días que sembró maíz, los días en que sembró frijol y los días en que sembró ambos.

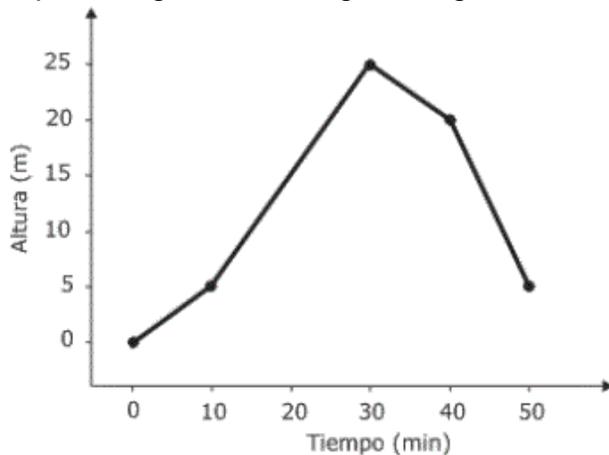
Días que sembraron



¿Cuántos días sembró solo frijol?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

7. El vuelo de un papalote durante cierto tiempo se registra en la siguiente gráfica.

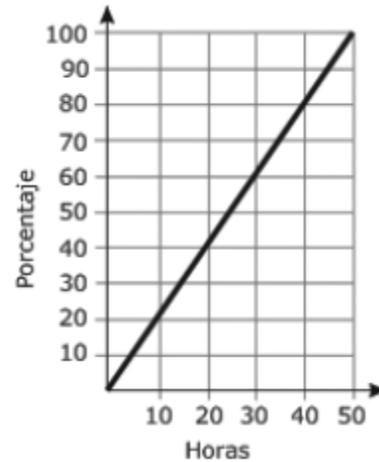


¿Qué expresión corresponde al vuelo entre los minutos 30 a 40?

- A) $y = -2x + 35$
- B) $y = \frac{1}{2}x - 40$
- C) $y = -\frac{1}{2}x + 40$
- D) $y = x - 5$

8. En un laboratorio se estudia el moho que se desarrolla en dos panes de diferentes marcas para determinar una fecha de caducidad más exacta. Una vez que aparece el moho se cuentan las horas que tarda en cubrir 100% del pan; los registros se muestran a continuación.

Primer pan:



Segundo pan:

Horas	10	20	30
Porcentaje	10	30	60

¿En qué intervalo de tiempo en horas, ambos panes tienen la misma cantidad de moho?

- A) 6 hrs. a 9 hrs.
- B) 11 hrs. a 14 hrs.
- C) 19 hrs. a 22 hrs.
- D) 29 hrs. a 32 hrs.

9. El dueño de un terreno cuadrado compra un predio rectangular adjunto con las mismas medidas de ancho y 16 m de largo. Si la superficie final que resulta de la unión de los dos terrenos es de 260 m^2 , ¿cuál era el área en m^2 del terreno inicial?

- A) 10 m^2
- B) 26 m^2
- C) 100 m^2
- D) 160 m^2

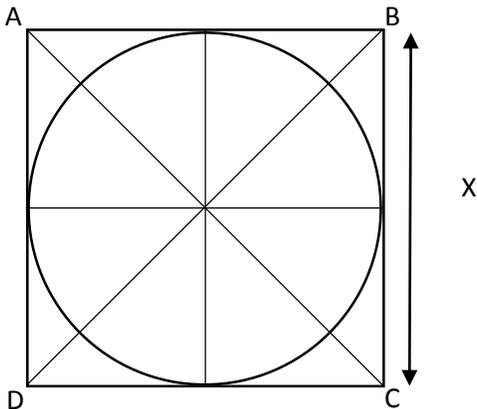
10. En un supermercado una señora encuentra cuatro marcas de harina para pan con características distintas y las describe en la siguiente tabla:

Producto	Precio por presentación	Kilogramos por Presentación	Panes que rinde por kilo
Harina La Casita	\$42	2	15
Harina Santa Anita	\$27	1.5	16
Harina La Barata	\$20	1	17
Harina La Refinada	\$57	3	18

Si desea comprar la harina que le genere el menor costo por pan, ¿cuál debe elegir?

- A) La Casita
- B) Santa Anita
- C) La Barata
- D) La Refinada

11. Un herrero necesita realizar una protección para ventana, como se muestra en la siguiente figura:



Condiciones de diseño:

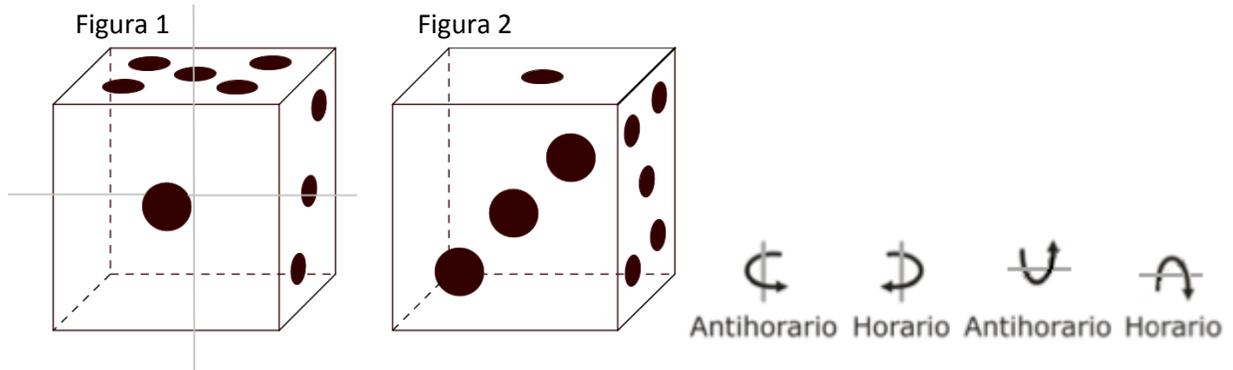
$$AB=BC=CD=DA=X$$

$$AC=BD$$

Si se conoce la magnitud de X, ¿Cuál es la secuencia correcta para calcular la cantidad de material necesario para realizar la protección?

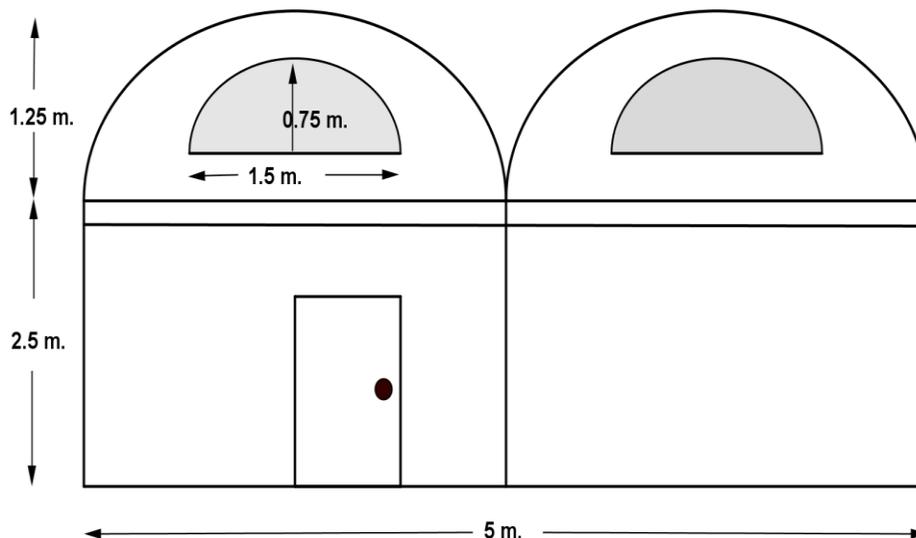
- A) Utiliza el teorema de Pitágoras para obtener la magnitud de BD.
 Considera el valor de X, para calcular el área del círculo.
 Se calcula el perímetro del círculo y del cuadrado con el valor de X.
 Se suman las longitudes de las diagonales con los perímetros obtenidos.
- B) Se suman las longitudes de las diagonales con los perímetros obtenidos.
 Se considera el valor de X para calcular el radio del círculo.
 Utiliza el teorema de Pitágoras para obtener la magnitud de BD.
 Se calcula el perímetro del círculo y del cuadrado con el valor de X.
- C) Se considera el valor de X para calcular el radio del círculo.
 Utiliza el teorema de Pitágoras para obtener la magnitud de BD.
 Se calcula el perímetro del círculo y del cuadrado con el valor de X.
 Se suman las longitudes de las diagonales con los perímetros obtenidos.
- D) Se calcula el perímetro del círculo y del cuadrado con el valor de X.
 Se considera el valor de X para calcular el radio del círculo.
 Se suman las longitudes de las diagonales con los perímetros obtenidos.
 Utiliza el teorema de Pitágoras para obtener la magnitud de BD.

12. En una reunión de amigos Juan Carlos, Luis y Miguel juegan serpientes y escaleras, Luis avienta un dado pasando de la figura 1 a la figura 2. ¿Cuáles son las posibles rotaciones que deben realizarse al dado para obtener la posición final? Considere los ejes marcados en la figura.



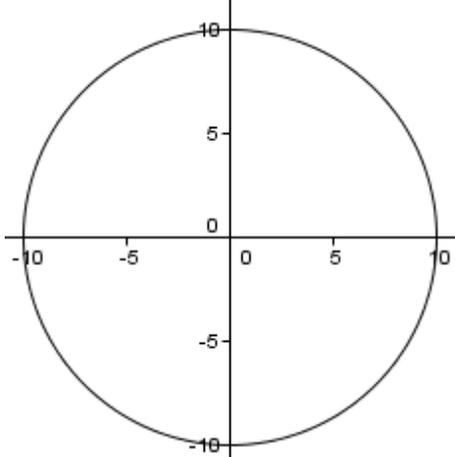
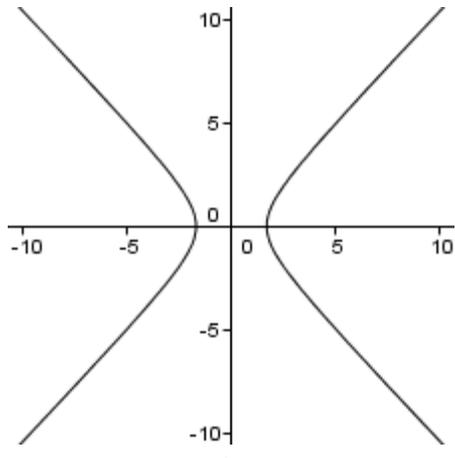
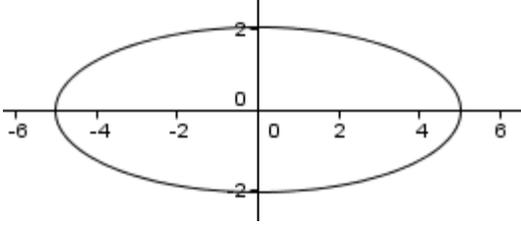
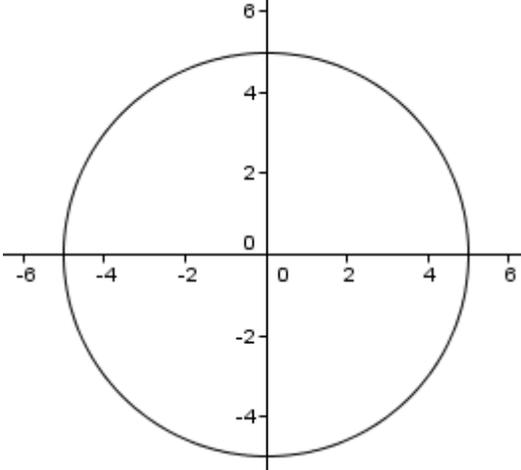
- A) 90° en sentido **horario** sobre el eje horizontal y 90° en sentido **horario** sobre el eje vertical.
- B) 90° en sentido **horario** sobre el eje horizontal y 90° en sentido **antihorario** sobre el eje vertical.
- C) 90° en sentido **antihorario** sobre el eje horizontal y 90° en sentido **horario** sobre el eje vertical.
- D) 90° en sentido **antihorario** sobre el eje horizontal y 90° en sentido **antihorario** sobre el eje vertical.

13. Se desea construir un zaguán con lámina como se muestra en la ilustración, ¿Cuántos metros cuadrados se ocuparán de lámina?
 Considera que los espacios que se contemplan sombreados en la parte superior serán cubiertos con otro material y que $\pi=3.14$

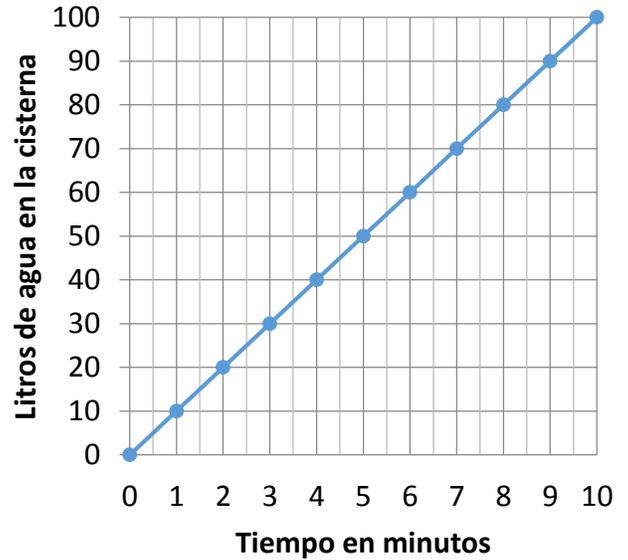


- A) 15.64 m²
- B) 18.15 m²
- C) 19.16 m²
- D) 25.06 m²

14. ¿Qué gráfica corresponde con la ecuación $x^2 + y^2 = 5^2$?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

15. Una escuela primaria tiene dos cisternas, una para los sanitarios de las niñas y otra para los sanitarios de los niños, las cuales se llenan a diferente velocidad. La gráfica de llenado de la cisterna de niñas se muestra a continuación.



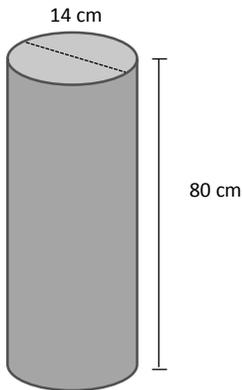
Ambas cisternas comienzan a llenarse al mismo tiempo, la de las niñas está completamente vacía, mientras que la de los niños ya cuenta con 30 litros al empezar a llenarse y esta se llena un 30% menos que la cisterna de las niñas por cada minuto, ¿en qué minuto ambas cisternas tendrán la misma cantidad de agua?

- A) en el minuto 5
- B) en el minuto 10
- C) en el minuto 15
- D) en el minuto 20

16. Tres carretes de alambre contienen 1800 cm., 2100 cm. y 1500 cm.; se desea dividirlos en partes iguales de la mayor longitud posible sin que sobre material, ¿de qué tamaño en centímetros será cortado el alambre?

- A) 30
- B) 300
- C) 540
- D) 630

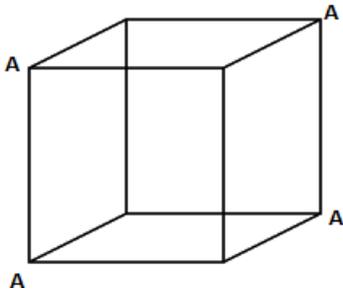
17. Calcule el volumen de la siguiente figura. Considere $\pi=3.14$.



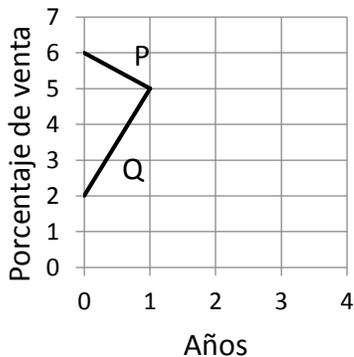
- A) 1,120.00 cm^3
- B) 1,758.40 cm^3
- C) 3,516.80 cm^3
- D) 12,308.80 cm^3

18. En el siguiente sólido se hace un corte que pasa por todos los vértices A. Señale la cantidad de caras que tendrá el poliedro resultante más próximo a usted.

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6



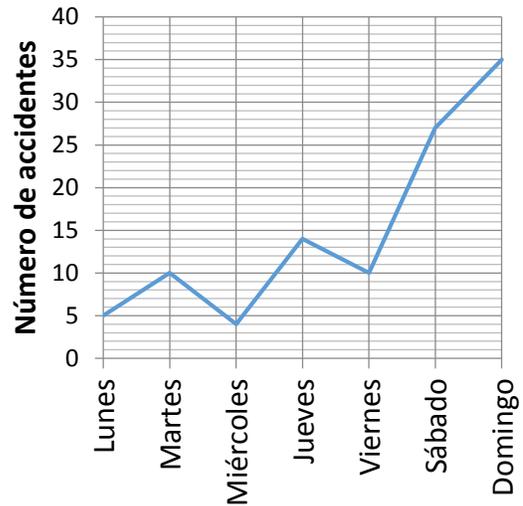
19. Dos productos del mismo tipo P y Q tuvieron los porcentajes de venta como se indican en la gráfica.



Si se mantienen las tendencias, cuando Q tenga 8% del mercado. ¿Qué porcentaje tendrá P?

- A) 2%
- B) 4%
- C) 6%
- D) 8%

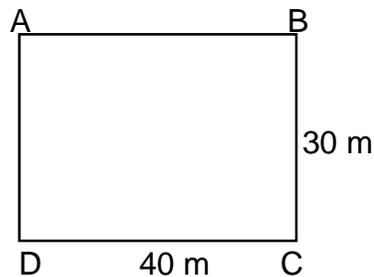
20. La siguiente gráfica muestra los datos registrados en un municipio con el número de accidentes automovilísticos durante una semana.



¿Cuál fue el promedio de accidentes durante la semana?

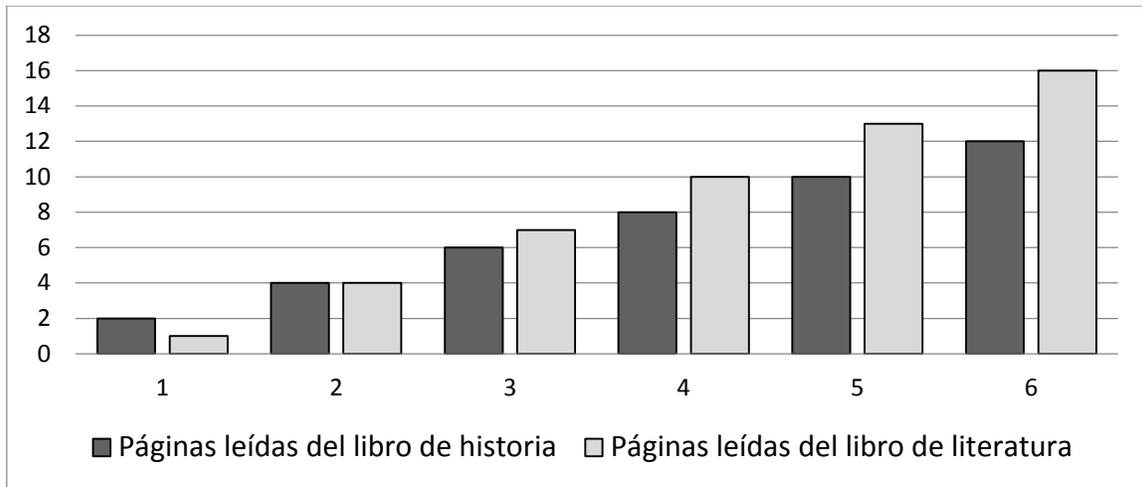
- A) 14
- B) 15
- C) 53
- D) 105

21. Un terreno de forma rectangular cuyos lados miden 30 y 40 metros respectivamente es atravesado por una tubería que va del vértice A al C. ¿Cuántos metros mide la tubería?



- A) 10 m
- B) 30 m
- C) 40 m
- D) 50 m

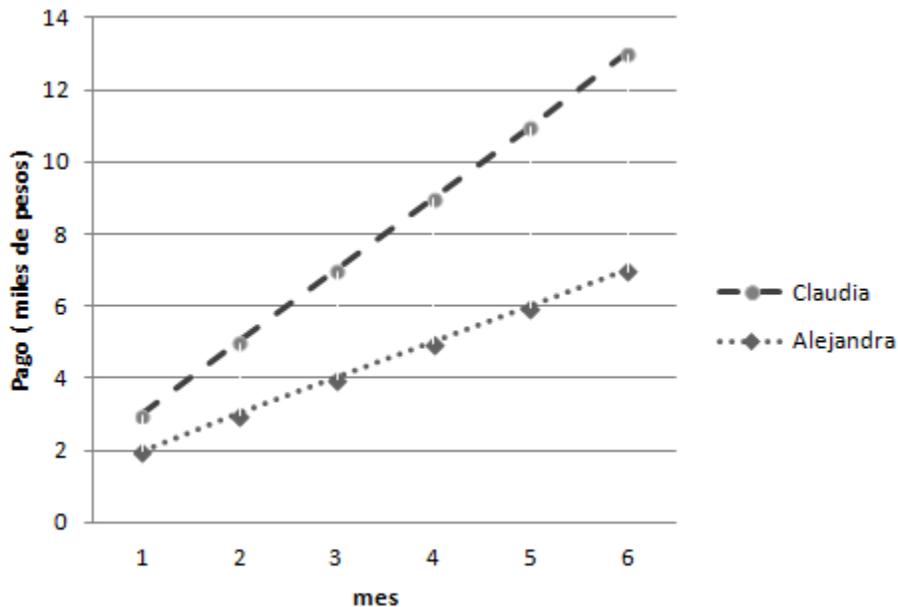
22. Laura lee dos libros: uno de historia y otro de literatura, y registra en la siguiente grafica el número de páginas que lee cada día.



Identifique las expresiones algebraicas que modelen el avance de las páginas leídas de historia y de literatura, respectivamente

- A) $2x$, $3x + 2$
- B) $3x + 2$, $2x$
- C) $2x$, $3x - 2$
- D) $3x - 2$, $2x$

23. Los salarios de Claudia y Alejandra, quienes trabajan vendiendo celulares en compañías diferentes, se muestran en la siguiente gráfica:

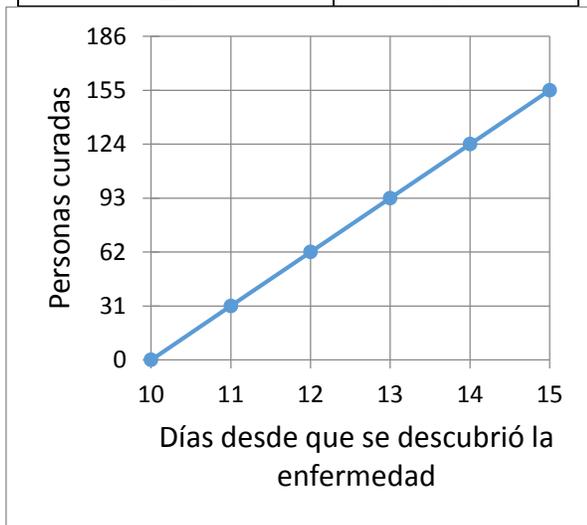


Con los datos de la gráfica se deduce que el pago mensual de Claudia, en comparación con el salario de Alejandra es...

- A) La mitad del salario más mil
- B) El salario más mil
- C) El doble del salario menos mil
- D) El doble del salario más mil

24. La cantidad de personas que han enfermado por Chikungunya se observa en la siguiente tabla, y el número de personas que han sanado se muestra en la siguiente gráfica:

Días desde que empezó la epidemia	Número total de enfermos
10	150
12	186
14	210
16	245
18	280
20	310



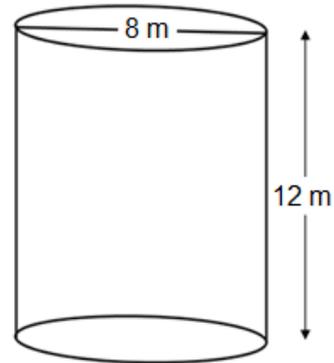
¿Después de cuántos días el número de personas aún enfermas se encuentra entre 80 y 90?

- A) Entre 10 y 11
- B) Entre 11 y 13
- C) Entre 13 y 15
- D) Entre 15 y 17

25. El supervisor de producción ha notado que para envolver 300 dulces de tamarindo la maquina tarda 1 hora, el obrero tarda 4 horas y el aprendiz 6 horas, ¿Cuántas dulces de tamarindo envolverán en 8 horas si se trabajan simultáneamente la maquina, el obrero y el aprendiz?

- A) 800
- B) 1700
- C) 2400
- D) 3400

26. Se desea proteger una escultura mediante un cilindro de cristal como se muestra en la figura

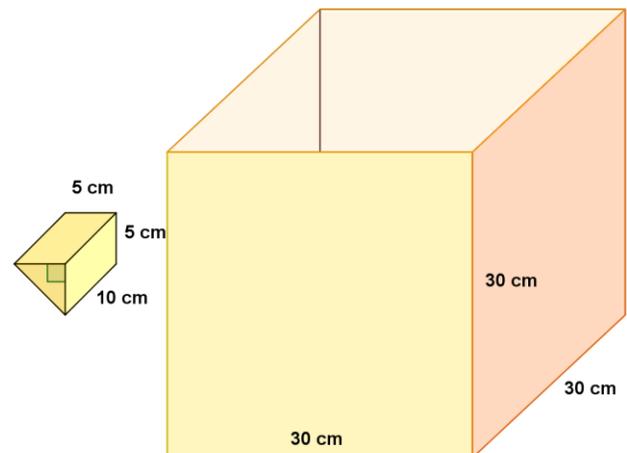


Si solo se requiere cubrir la pared vertical y la tapa superior, ¿cuántos centímetros cuadrados de cristal se necesitarán?

Considere $\pi = 3.14$

- A) 301.44
- B) 351.68
- C) 602.88
- D) 628.00

27. En cierta fábrica de dulces típicos se ha decidido cambiar la presentación de un dulce de leche a la forma de prisma triangular, se desea transportar en cajas de cartón de forma cúbica. De acuerdo a las figuras mostradas, ¿Cuál es el número máximo de dulces que se pueden acomodar en dichas cajas?



- A) 108
- B) 216
- C) 432
- D) 864

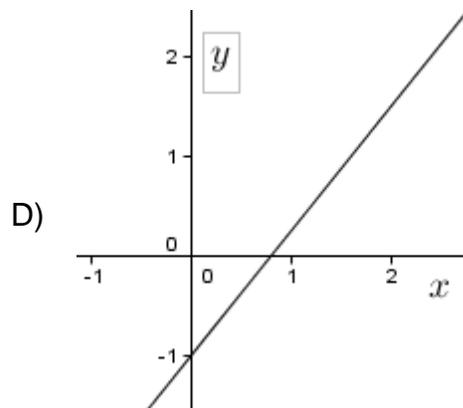
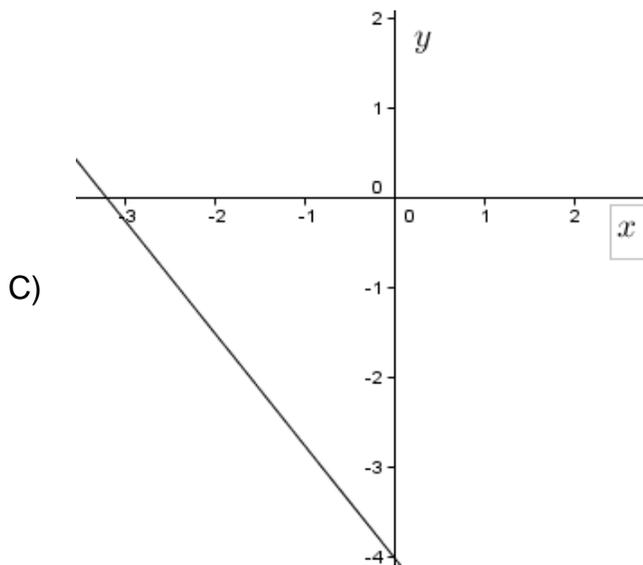
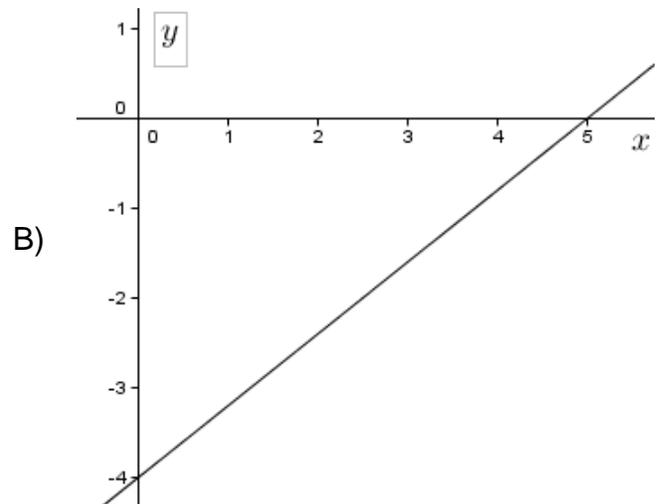
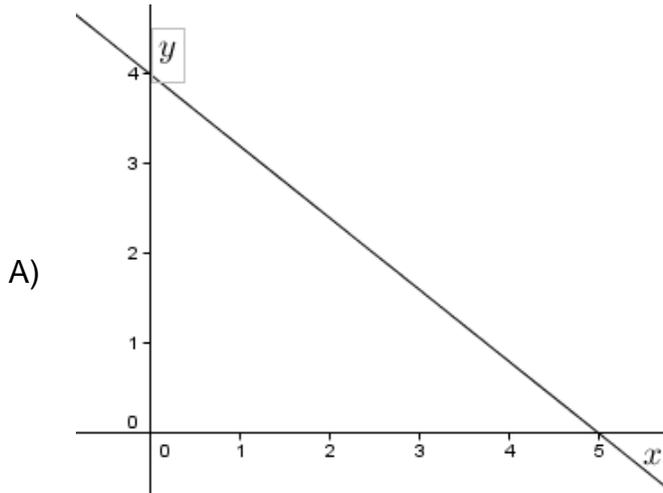
28. En una pista olímpica de 900 m de longitud dos atletas parten de la meta en sentidos opuestos con velocidades de 15 km/h y 12 km/h respectivamente, ¿en qué minuto se encuentran por primera vez?

- A) 2 min.
- B) 4 min.
- C) 8 min.
- D) 12 min.

29. Se desea construir una terminal de autobuses en un terreno de 800,000 m², de la siguiente forma: el 30% será destinado para taller de mantenimiento, $\frac{3}{6}$ partes serán para maniobras de llegadas y salidas, de lo que resta el 50% será para taquillas (venta de boletos). ¿Cuántos metros cuadrados estarán destinados para la construcción de las taquillas para la terminal de autobuses?

- A) 400,000 m²
- B) 240,000 m²
- C) 160,000 m²
- D) 80,000 m²

30. ¿Cuál de las siguientes gráficas es paralela a la recta $8x + ky + 10 = 0$ cuando $k = 10$?



COMUNICACIÓN
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN
(Comprensión Lectora)

Lee el siguiente texto y contesta los reactivos que se presentan a continuación.



GRUPO TECNOLOGÍA "X"

Avenida Lorem Ipsum # 69 Col. Consectetur Cp. 12345. México, Distrito Federal

México, D.F., 3 de Noviembre de 2015

Lic. John Doe
Director Colegio Lorem Ipsum
Calle de los números # 69 Colonia Esparta C.P. 12345
México, Distrito Federal

Estimado Lic. Doe

[1]

Por medio de la presente deseamos recordar nuestra conversación telefónica del día 27 de Septiembre del año en curso en la cual acordó liquidar su saldo de \$50,000 MXN por concepto de 5 computadoras de la marca Dell.

[2]

Sin embargo, y a pesar de lo acordado, hemos descubierto que hasta el día de hoy no ha realizado pago alguno y debido a que nuestro Departamento de Crédito y Cobranza tampoco ha obtenido respuesta de su parte nos vimos en la lamentable necesidad de iniciar un procedimiento jurídico en su contra, en concordancia a lo establecido en el contrato que usted tuvo a bien firmar al comprar el equipo de cómputo antes mencionado.

[3]

Para suspender el avance de este proceso jurídico es necesario que se presente en nuestra sucursal en un plazo no mayor a 3 días hábiles para saldar el total de su adeudo.

[4]

Le enviamos un cordial saludo y quedamos en espera de su oportuna respuesta.

Atentamente

Jane Doe
Departamento de Crédito y Cobranza

c.c.p. Antonio Gómez Levita. Director General. Presente
c.c.p. Jaime Sabines Mentor. Jefe del departamento de ventas. Presente
c.c.p. Guillermo Prieto Zarate. Ejecutivo de ventas. Presente
c.c.p. Archivo.

31. ¿Cuál es el asunto central de la carta?

- A) Presentar los términos del contrato
- B) Solicitar su presencia en la sucursal
- C) Recordarle que no ha liquidado la deuda
- D) Informarle sobre el proceso jurídico interpuesto en su contra

32. ¿Identifique dos acciones que se solicitan al destinatario a lo largo de la carta?

- A) Cumpla con los acuerdos que realizó y suspenda el proceso jurídico
- B) De respuesta a la petición y realice los pagos solicitados
- C) Se presente en la sucursal en un término de 3 días y liquide su deuda
- D) Cumpla con los términos del contrato y dé respuesta al Departamento de crédito y cobranza

33. ¿A quién le corresponde resolver al problema planteado en la carta?

- A) Director General
- B) Ejecutivo de ventas
- C) Director del colegio
- D) Jefe del departamento de venta

Lee el siguiente texto y contesta los reactivos que se presentan a continuación.

EL SINCERO DESEO DE CONTRIBUIR CON LA CIENCIA

José Héctor Noriega Mendoza

[1]

A través de la historia, la ciencia, al igual que otras ramas del conocimiento y del quehacer humano, como el arte, la filosofía, la religión, el deporte y la literatura, ha parecido ser una tarea inherente al hombre. Cuando a cualquier persona se le hable de la expansión del Universo, de la estructura interna de la materia, o de la inmensa variedad de animales y plantas, siempre se mostrará sumamente interesada, sorprendida y admirada por todo aquello que se le explica, pero que no estudia, no investiga o no comprende a fondo, porque su actividad cotidiana o su trabajo poco o nada tiene que ver con la actividad científica.

[2]

Con lo anterior se quiere decir que, independientemente de la actividad desarrollada, todo ser humano siente dentro de sí la necesidad de explicarse, de manera racional, los fenómenos y maravillas que le rodean. Por desgracia no todos obtienen respuestas a sus interrogantes, por un sinnúmero de razones.

[3]

Sin embargo, hay quienes quisiéramos contribuir de alguna manera con la ciencia, aunque esta contribución fuera muy pequeña. Esto es, aquellos que nos encontramos en alguna escuela no profesional de ciencia, en algún taller, en alguna tienda, o en algún pueblito apartado quisiéramos dedicarnos, si esto fuera posible, a crear, o a descubrir algo que beneficiara a la sociedad.

[4]

Es claro que no podríamos resolver aquellas complicadas ecuaciones físicas, las laboriosísimas síntesis químicas, o comprender las complejas funciones de las células cerebrales, ya que para todo eso se requiere una preparación especializada, en la que la mayoría de las ocasiones no llegaremos a tener.

[5]

Pero el interés de hacer algo está vivo. Lo vemos en personas tan esforzadas que, aun sin estudios universitarios, consiguen algún descubrimiento o invento.

[6]

Así, quienes tenemos cierta motivación por la ciencia, podríamos contribuir al avance de ésta realizando actividades como las siguientes: 1. Difundir la cultura científica general en escuelas de todos los niveles, por medio de charlas y material didáctico adecuados; 2. Dar pláticas sobre las biografías de los hombres de ciencia, personas que, como nosotros, tuvieron preguntas y las resolvieron gracias al estudio y a la investigación, y 3. Crear grupos o asociaciones de personas con interés en algún campo de la ciencia, en especial intercambiando conocimientos e impresiones y exponiendo temas específicos para el beneficio de todos los miembros y posteriormente de toda la comunidad. Estos trabajos estarían siempre asesorados por científicos dispuestos también a colaborar.

[7]

Es posible contribuir con los propios científicos auxiliándolos en tareas que requieran de una preparación elemental como podría ser la simple recolección de plantas para su clasificación, la búsqueda de información, etcétera. Quienes no podemos llegar a servir a la ciencia investigando directamente o creando algo nuevo, quizá sea ésta la mejor manera de ayudar a aquellos que sí lo hacen en beneficio de la humanidad.

[8]

Estamos en la mejor disposición de hacerlo. Ojalá esté próximo el día en que, con información y orientación adecuadas, se logre acercar a esas mentes, que apenas se asoman con ojos infantiles y juveniles, a este campo maravilloso del quehacer humano: el mundo de la ciencia.

Noriega Mendoza, José Héctor.

“El sincero deseo de contribuir con la ciencia”.

Ciencia y desarrollo. CONACYT. No. 65, año XI, 1985, p.7.

34.- ¿Cuál de las siguientes explicaciones apoya el argumento del autor en el párrafo 1?

- 1.- En el desarrollo de la ciencia contribuyen todas las personas
- 2.- La ciencia es una tarea inherente al hombre
- 3.- El interés o admiración de las personas por lo que se les explica y no estudian
- 4.- La nula relación de la vida cotidiana con la ciencia

- A) 1 y 3
- B) 1 y 4
- C) 2 y 3
- D) 2 y 4

35. ¿Cuál de los siguientes argumentos es contrario a la postura del autor?

- A) Sólo los científicos pueden contribuir a la ciencia
- B) Todo ser humano busca una explicación racional de todo lo que le rodea
- C) Una contribución a la ciencia puede ser aportar en algo que beneficie a la sociedad
- D) Algunas personas consiguen descubrimientos o inventos sin estudios universitarios

36. ¿Qué recursos discursivos usa el autor para apoyar sus opiniones en los párrafos 1, 3 y 4 respectivamente?

- A) Ejemplos, citas y hechos
- B) Preguntas, citas y opinión
- C) Hechos, opinión y ejemplos
- D) Hechos, preguntas y ejemplos

37. ¿Cuál es la postura del autor con respecto al tema del artículo?

- A) Imparcialidad hacia lo que otros piensan de la ciencia
- B) Entusiasmo ante el futuro de la ciencia
- C) Aceptación de la realidad de la ciencia
- D) Contribuir en el desarrollo de la ciencia

38. Relaciona las partes del texto con los párrafos en que se desarrollan

Partes del texto	Párrafos
1. Conclusiones	a) 1
2. Argumentos	b) 3,4,5,6
3. Presentación del tema	c) 7,8
	d) 2,3,4,5,6

- A) 1a, 2b, 3c
- B) 1b, 2c, 3d
- C) 1c, 2d, 3a
- D) 1d, 2a, 3b

39. Con base en las siguientes afirmaciones ¿Qué conclusión se infiere?

- A lo largo del tiempo la ciencia al igual que las distintas áreas del conocimiento son inherentes al hombre.
- Los diversos temas del conocimiento son de interés de los seres humanos.

- A) Las personas a lo largo de su vida cotidiana, llevan a cabo actividades relacionadas con la ciencia
- B) Las personas muestran interés solo en información que no tiene relación con la ciencia
- C) Las personas se sorprenden por los avances de la ciencia.
- D) Las personas siempre mostrarán interés por la ciencia.

40. ¿Qué cita apoya el siguiente punto de vista?

Todo ser humano que lo desee puede contribuir con la ciencia aun realizando tareas que requieren de una preparación elemental, sin necesidad de estar investigando o creando algo.

- A) Aunque no cuente con una gran preparación, cualquier persona puede contribuir con la ciencia realizando tareas acordes a sus capacidades
- B) En beneficio de la sociedad todos podemos trabajar, sin necesidad de investigar pero siempre con la finalidad de crear algo
- C) Si alguien desea contribuir con la ciencia debe prepararse y estudiar mucho para poder hacerlo
- D) La mejor manera de ayudar a los científicos en beneficio de la sociedad es investigando

Con base en el siguiente texto, conteste los reactivos que se presentan a continuación.

Margarita o el poder de la farmacopea

Adolfo Bioy Casares

[1]

No recuerdo por qué mi hijo me reprochó en cierta ocasión:

-A vos todo te sale bien.

[2]

El muchacho vivía en casa, con su mujer y cuatro niños, el mayor de once años, la menor, Margarita, de dos. Porque las palabras aquellas traslucían resentimiento, quedé preocupado.

[3]

De vez en cuando conversaba del asunto con mi nuera. Le decía:

-No me negarás que en todo triunfo hay algo repelente.

-El triunfo es el resultado natural de un trabajo bien hecho -contestaba.

-Siempre lleva mezclada alguna vanidad, alguna vulgaridad.

-No el triunfo -me interrumpía- sino el deseo de triunfar. Condenar el triunfo me parece un exceso de romanticismo, conveniente sin duda para los chambones.

[4]

A pesar de su inteligencia, mi nuera no lograba convencerme. En busca de culpas examiné retrospectivamente mi vida, que ha transcurrido entre libros de química y en un laboratorio de productos farmacéuticos. Mis triunfos, si los hubo, son quizá auténticos, pero no espectaculares. En lo que podría llamarse mi carrera de honores, he llegado a jefe de laboratorio. Tengo casa propia y un buen pasar. Es verdad que algunas fórmulas mías originaron bálsamos, pomadas y tinturas que exhiben los anaqueles de todas las farmacias de nuestro vasto país y que según afirman por ahí alivian a no pocos enfermos. Yo me he permitido dudar, porque la relación entre el específico y la enfermedad me parece bastante misteriosa. Sin embargo, cuando entrevisté la fórmula de mi tónico Hierro Plus, tuve la ansiedad y la certeza del triunfo y empecé a botaratear jactanciosamente, a decir que en farmacopea y en medicina, óiganme bien, como lo atestiguan las páginas de "Caras y Caretas", la gente consumía infinidad de tónicos y reconstituyentes, hasta que un día llegaron las vitaminas y barrieron con ellos, como si fueran embelecos. El resultado está a la vista. Se desacreditaron las vitaminas, lo que era inevitable, y en vano recurre el mundo hoy a la farmacia para mitigar su debilidad y su cansancio.

[5]

Cuesta creerlo, pero mi nuera se preocupaba por la inapetencia de su hija menor. En efecto, la pobre Margarita, de pelo dorado y ojos azules, lánguida, pálida, juiciosa, parecía una estampa del siglo XIX, la típica niña que según una tradición o superstición está destinada a reunirse muy temprano con los ángeles.

[6]

Mi nunca negada habilidad de cocinero de remedios, acuciada por el ansia de ver restablecida a la nieta, funcionó rápidamente e inventé el tónico ya mencionado. Su eficacia es prodigiosa. Cuatro cucharadas diarias bastaron para transformar, en pocas semanas, a Margarita, que ahora reboza de buen color, ha crecido, se ha ensanchado y manifiesta una voracidad satisfactoria, casi diría inquietante. Con determinación y firmeza busca la comida y, si alguien se la niega, arremete con enojo. Hoy por la mañana, a la hora del desayuno, en el comedor de diario, me esperaba un espectáculo que no olvidaré así nomás. En el centro de la mesa estaba sentada la niña, con una medialuna en cada mano. Creí notar en sus mejillas de muñeca rubia una coloración demasiado roja. Estaba embadurnada de dulce y de sangre. Los restos de la familia reposaban unos contra otros con las cabezas juntas, en un rincón del cuarto. Mi hijo, todavía con vida, encontró fuerzas para pronunciar sus últimas palabras.

-Margarita no tiene la culpa.

[7]

Las dijo en ese tono de reproche que habitualmente empleaba conmigo.

Glosario:

Medialuna. Pan de manteca con forma de media luna o cuernitos.

Botarate. Que tiene poco juicio y obra precipitadamente y sin reflexión.

41. La expresión del párrafo [4] “según afirman por ahí alivian a no pocos enfermos” quiere decir que:

- A) nunca alivian enfermos
- B) alivian a pocos enfermos
- C) siempre alivian enfermos
- D) alivian a muchos enfermos

42. ¿Dónde ocurre la acción principal?

- A) En la farmacia del abuelo
- B) En el comedor de diario del abuelo
- C) En la casa del abuelo de Margarita
- D) En la casa de los papás de Margarita

43. Margarita, con determinación y firmeza busca la comida y, si alguien se la niega, arremete con enojo, porque:

- A) es una niña sana que gusta de comer bien
- B) su mamá la quiere mucho y la complace en todo
- C) su abuelo le da su tónico hierro plus, que le causa una voracidad satisfactoria
- D) es una niña lánguida, pálida, que va a reunirse muy temprano con los ángeles

44. Las características de pelo dorado y ojos azules pertenecen a:

- A) el hijo
- B) la nieta
- C) la nuera
- D) el abuelo

45. ¿Cuál es el enunciado que representa el contenido del siguiente fragmento del cuento?
“...la pobre Margarita, de pelo dorado y ojos azules, lánguida, pálida, juiciosa, parecía una estampa del siglo XIX, la típica niña que según una tradición o superstición está destinada a reunirse muy temprano con los ángeles”.

- A) Margarita por su apariencia y quietud, se creía podría morir pronto
- B) Margarita era una niña de pelo dorado y ojos azules, activa y alegre
- C) Margarita de pelo dorado y ojos azules, activa, podría morir por Tradición
- D) Margarita de pelo dorado, con actitud arrogante podría vivir con los ángeles

46. ¿Cuál es la acción principal de los párrafos 3 y 4?

- A) El consumo de los tónicos.
- B) Hablar de lo que es el triunfo
- C) Jactarse de hacer buenos tónicos
- D) Discusión del abuelo con la nuera

47. El autor del texto establece un contraste entre el químico y su hijo, porque...

- A) examina retrospectivamente los triunfos que ha tenido el químico y culmina resaltando los beneficios de su fórmula del tónico Hierro Plus, comparándolas con los alcances negativos de dicha fórmula expresados como reclamo por parte de su hijo
- B) plantea en la historia una atmósfera misteriosa con los personajes, la cual culmina destacando los efectos negativos ocasionados por el Hierro Plus mostrando así que tanto el padre como el hijo son iguales
- C) destaca los aspectos positivos del Hierro Plus, a través de hipérbatos, para sorprender al lector evidenciando el carácter noble del químico frente a la chambonería del hijo
- D) plantea el amor filial que existe entre ambos personajes durante su vida, la cual culmina con el sacrificio del hijo para destacar la eficiencia del Hierro Plus y resaltar el éxito de su papá.

48. Con base en el texto, identifique el nudo que determina el desenlace de la historia

- A) El triunfo es el resultado de la dedicación de un trabajo que se vio reflejado en Margarita.
- B) El abuelo inventa el prodigioso tónico Hierro Plus con la finalidad de curar la inapetencia de Margarita.
- C) El abuelo se preocupaba por la inapetencia de Margarita que estaba destinada a reunirse a temprana edad con los ángeles.
- D) Margarita, al tomarse el Hierro Plus, mejora su estado de salud, a tal grado que arremete con enojo a quien le niegue la comida.

49. ¿Qué recursos discursivos del cuento se toman en consideración en la siguiente reseña?

Margarita o el poder de la farmacopea, de Bioy Casares, es un cuento en el que un químico, después de escuchar el reproche de su hijo acerca de que todo lo que hace le sale bien, se cuestiona sobre los aspectos negativos de los triunfos, nos cuenta que inventó una fórmula para elaborar el tónico Hierro Plus y se lo dio a su nieta (Margarita) quien sufría de inapetencia alimenticia. La eficacia del tónico quedó demostrada, pues cuatro cucharadas diarias bastaron para transformar a Margarita, en pocas semanas ha crecido y se ha ensanchado y manifiesta una voracidad inquietante por los alimentos, a tal grado que devora a su propia familia.

- A) Estructura y narrativa de la historia y ejemplos
- B) Discurso de la historia con lenguaje literario
- C) Descripción de la historia y objetivo
- D) Narración de la trama con diálogos

50. Una reacción que corresponde con las características psicológicas de Margarita es:

- A) ira al negarle los alimentos
- B) ansiedad por comer con exceso
- C) molestia por no aceptar su opinión
- D) enojo porque no están de acuerdo con ella

“La contaminación del aire”

[1]

La niebla tóxica que flota por encima de las ciudades es la forma de contaminación del aire más común y evidente. No obstante, existen diferentes tipos de contaminación, visibles e invisibles, que contribuyen al calentamiento global. Por lo general, se considera contaminación del aire a cualquier sustancia, introducida en la atmósfera por las personas, que tenga un efecto perjudicial sobre los seres vivos y el medio ambiente.

[2]

El dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero, es el contaminante que está causando en mayor medida el calentamiento de la Tierra. Si bien todos los seres vivos emiten dióxido de carbono al respirar, éste se considera por lo general contaminante cuando se asocia con coches, aviones, centrales eléctricas y otras actividades humanas que requieren el uso de combustibles fósiles como la gasolina y el gas natural. Durante los últimos 150 años, estas actividades han enviado a la atmósfera una cantidad de dióxido de carbono suficiente para aumentar los niveles de éste por encima de donde habían estado durante cientos de miles de años.

[3]

Existen otros gases de efecto invernadero, como el metano (que proviene de fuentes como ciénagas y gases emitidos por el Ganado) y los clorofluorocarbonos (CFCs), que se utilizaban para refrigerantes y propelentes de los aerosoles hasta que se prohibieron por su efecto perjudicial sobre la capa de ozono de la Tierra.

[4]

Otros contaminantes relacionados con el cambio climático son el dióxido de azufre, uno de los componentes de la niebla tóxica. Una de las características principales del dióxido de azufre y de otros productos químicos íntimamente relacionados es que son los causantes de la lluvia ácida. Sin embargo, también reflejan la luz cuando son liberados en la atmósfera, lo que mantiene la luz solar fuera y hace que la Tierra se enfríe. Las erupciones volcánicas pueden arrojar cantidades enormes de dióxido de azufre a la atmósfera, lo que en ocasiones provoca un enfriamiento que dura varios años. De hecho, antes los volcanes eran la fuente principal de dióxido de azufre; hoy en día, han sido sustituidos por los seres humanos.

[5]

Los países industrializados han tomado medidas para reducir los niveles de dióxido de azufre, niebla tóxica y humo para mejorar la salud de sus habitantes. Sin embargo, uno de los resultados, no previsto hasta hace poco, es que unos niveles de dióxido de azufre más bajos podrían, de hecho, empeorar el calentamiento global. Del mismo modo que el dióxido de azufre de los volcanes puede enfriar el planeta al bloquear el paso de la luz del sol, la reducción de la cantidad de este compuesto presente en la atmósfera hace que pase más luz solar, lo que calienta la Tierra. Este efecto se magnifica cuando cantidades altas en la atmósfera de otros gases invernadero hacen que se retenga el calor adicional.

(6)

La mayor parte de la gente está de acuerdo en que, para luchar contra el calentamiento global, se deben tomar una serie de medidas. A nivel individual, un menor uso de coches y aviones, el reciclaje y la protección del medio ambiente son medidas que reducen la huella de carbono de una persona, es decir, la cantidad de dióxido de carbono liberada a la atmósfera debido a las acciones de cada individuo.

(7)

En un nivel más amplio, los gobiernos están tomando medidas para limitar las emisiones de dióxido de carbono y de otros gases de efecto invernadero. Una de ellas es el Protocolo de Kioto, un acuerdo entre países para reducir las emisiones de dióxido de carbono. Otro método es el de gravar las emisiones de carbono o aumentar los impuestos de la gasolina, para que tanto la gente como las empresas tengan más motivos para conservar la energía y contaminar menos.

Sustancia	Función	Daño
El dióxido de carbono	Gas	Efecto invernadero
Clorofluorocarbonos	Refrigerante, propelente	Perjudica la capa de ozono
Dióxido de azufre	Enfriamiento	Hace que la tierra se enfríe

Glosario:

Perjudicial: Que causa o puede causar un daño moral o material.

Propelente: Se aplica al gas comprimido que sirve para expulsar el líquido de un aerosol.

Lluvia ácida: El concepto de lluvia ácida engloba cualquier forma de precipitación que presente elevadas concentraciones de ácido sulfúrico y nítrico. También puede mostrarse en forma de nieve, niebla y partículas de material seco que se posan sobre la Tierra.

Emisiones: Salida o expulsión de algo hacia el exterior.

Gravar: Imponer un impuesto u obligación económica.

Society, N. G. (2013). *National Geographic*. Obtenido de <http://nationalgeographic.es/medio-ambiente/calentamiento-global/contaminacion-aire>

51. Los gases del _____ y _____ son los principales causantes del calentamiento de la Tierra incrementando sus niveles en la atmósfera desde hace ____ años.

- A) dióxido de azufre – clorofluorocarbono – dos siglos y medio
- B) dióxido de carbono - dióxido de azufre – siglo y medio
- C) metano – dióxido de azufre – siglo y medio
- D) metano – clorofluorocarbono – medio siglo

52. ¿En qué consiste la medida del Protocolo de Kioto?

- A) Incrementar las emisiones de dióxido de carbono
- B) Reducir las emisiones de dióxido de carbono
- C) Aumentar los impuestos en la gasolina
- D) Gravar las emisiones de carbono

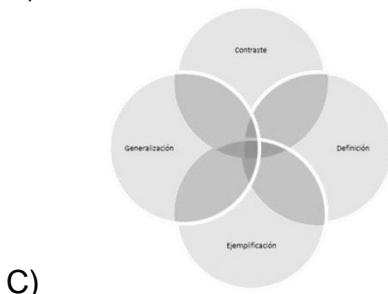
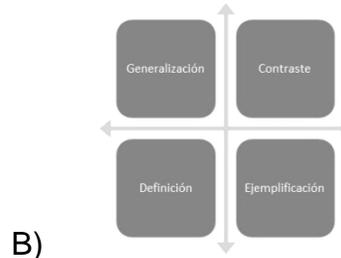
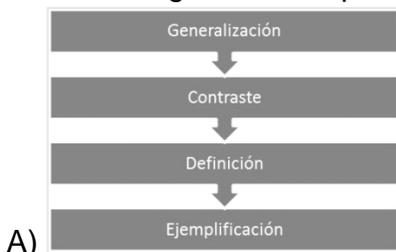
53. ¿Cuál de los siguientes temas centrales pertenecen al párrafo 5?

- A) El efecto causado por el alto nivel dióxido de carbono
- B) El efecto por la disminución del dióxido de azufre
- C) El efecto producido por el calentamiento global
- D) El efecto producido por el paso de la luz solar

54. ¿Qué enunciado sintetiza los párrafos 2 y 3?

- A) Existen diferentes tipos de contaminación, visibles e invisibles, que contribuyen al calentamiento global.
- B) Los gases de efecto invernadero son contaminantes que perjudican la capa de ozono y contribuyen al calentamiento global.
- C) La mayor parte de la gente está de acuerdo en que, para luchar contra el calentamiento global, se deben tomar una serie de medidas.
- D) Las erupciones volcánicas pueden arrojar cantidades enormes de dióxido de azufre a la atmósfera, lo que en ocasiones provoca un enfriamiento que dura varios años.

25. De los siguientes esquemas, elija el que represente la estructura del artículo



56. El término “lluvia ácida”, incluido en el párrafo 4, se refiere a la relación de los contaminantes con el:
- A) gas metano
 - B) gas tóxico
 - C) dióxido de azufre
 - D) cambio climático
57. ¿Cuál es la función de la tabla que se incluye en el texto?
- A) Mostrar sustancias importantes
 - B) Profundizar sobre algunas sustancias
 - C) Mostrar la función de algunas sustancias
 - D) Detallar información sobre sustancias contaminantes
58. ¿Cuál es la relación entre los párrafos 2 y 4?
- A) Causa - efecto
 - B) Concepto – ejemplo
 - C) Premisa – conclusión
 - D) Comparación – contraste
59. ¿Cuáles son los efectos de la contaminación visible e invisible del Medio Ambiente?
- A) En la contaminación del aire y/o cualquier sustancia, introducida en la atmósfera causa un efecto perjudicial al medio ambiente
 - B) En la contaminación del aire y/o cualquier sustancia, introducida en la atmósfera causa un efecto perjudicial sobre los seres vivos
 - C) Es la contaminación del aire y/o cualquier sustancia, introducida en la atmósfera, causa un efecto perjudicial sobre los seres vivos y su medio ambiente
 - D) Es la contaminación del aire y/o cualquier sustancia, introducida en la atmósfera que causa un efecto perjudicial en el desarrollo sociocultural de los seres vivos
60. Con base en el texto, ¿Cuál sería la solución al problema de la contaminación ambiental?
- A) Reducir el dióxido de azufre, metano y dióxido de carbono
 - B) Reducir el uso del auto, aerosoles, metano y clorofluorocarbonos
 - C) Reducir emisiones de dióxido de carbono de los seres vivos y disminuir los impuestos en la gasolina
 - D) Reducir el dióxido de carbono, gravar emisiones de carbono y aumentar impuestos en la gasolina

GRACIAS