

1

La Evaluación

PRUEBA
S11-A

Eje del
mejoramiento
de la calidad
educativa



Evaluación por Desempeño en Competencias

Primera sesión

En el siguiente cuadro usted encontrará las pruebas que va a resolver, el número de preguntas y el tiempo disponible para contestarlas.

| Prueba | Preguntas cerradas | Total preguntas | Tiempo |
|----------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|
| Matemáticas 1 | 25 | 120 | 4 Horas y 30 Minutos |
| Lectura crítica | 41 | | |
| Sociales y ciudadanas 1 | 25 | | |
| Ciencias naturales 1 | 29 | | |

El material que se le entrega contiene un cuadernillo con preguntas, una hoja de respuestas y una hoja para operaciones. Antes de empezara responder, lea las instrucciones que se le indiquen.

PRUEBA
S11-A

CONTINÚE ABAJO ↓

NO INICIE LA PRUEBA HASTA CUANDO EL JEFE DEL SALÓN SE LO INDIQUE

Prueba de Matemáticas

RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A 4 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La tabla muestra los productos fabricados en una empresa de algunos datos asociados a ellos, para el año 2014.

| Producto | Costo de fabricación | Precio de venta | Unidades vendidas |
|--------------------|----------------------|-----------------|-------------------|
| Botas | \$30.000 | \$32.000 | 500 |
| Zapatillas | \$25.000 | \$30.000 | 800 |
| Zapatos deportivos | \$35.000 | \$35.000 | 2.000 |
| Zapatos formales | \$50.000 | \$60.000 | |

2

Tabla

información de la
puede afirmar
correctamente que

1. Según la
tabla, se

- A. los zapatos deportivos tienen el mayor costo de fabricación. B. los zapatos formales tienen el precio de venta más alto. C. las zapatillas tienen el menor número de unidades vendidas.
D. las botas son el producto con el precio de venta menor.

2. Para calcular la participación de un producto específico en la utilidad total, se efectúa el siguiente procedimiento:

operación debe efectuar para hallar este valor?

1. Se halla la diferencia entre el precio de venta y el costo de fabricación
2. Se multiplica esa diferencia por la cantidad de unidades vendidas.
3. El resultado obtenido en el paso anterior se divide entre la utilidad neta total.
4. Se expresa el resultado como porcentaje multiplicándolo por 100.

- A. Multiplicar el precio de venta del producto por el número de unidades vendidas.
- B. Sumar el costo de fabricación del producto, con su precio de venta.
- C. Dividir el precio de venta del producto entre el número de unidades vendidas.
- D. Restar el costo de fabricación del producto del precio de venta.

Si la utilidad neta total de la empresa en el año 2014 fue \$17.000.000, la participación de las zapatillas en la utilidad total, en ese año, se encuentra entre

PRUEBA

Sli-
A

3. El contador quiere saber el valor total, en pesos, de las ventas de un producto. ¿Qué

4. La empresa vendió todas las unidades fabricadas. El gerente quiere saber en cuál producto se invirtió la mayor cantidad de dinero. Para ello efectúa el siguiente procedimiento:

1. Lista los tipos de productos ordenados

| Máquina | Tiraje óptimo | Tiempo que tarda en fotocopiar su tiraje óptimo | Tiempo necesario de reposo |
|---------|---------------|---|----------------------------|
| 1 | 800 copias | 5 minutos 20 segundos | 0 minutos 40 segundos |
| 2 | 1.800 copias | 9 minutos 0 segundos | 4 minutos 30 segundos |
| 3 | 1.200 copias | 8 minutos 0 segundos | 0 minutos 15 segundos |
| 4 | 900 copias | 7 minutos 30 segundos | 0 minutos 20 segundos |

de menor a mayor, según su costo de fabricación.

2. Para cada tipo de producto, multiplica su costo de fabricación por el número de unidades vendidas.
3. Compara los resultados obtenidos en el paso anterior y elige el mayor.

¿Cuál de los pasos descritos en el procedimiento anterior NO se requiere?

- A. El primero, porque la cantidad de tipos de productos fabricados por la empresa es pequeña.
- B. El tercero, porque es suficiente tomar el último dato de la lista, pues este resulta el mayor.
- C. El tercero, porque los productos se ordenaron al ejecutar el paso 1.

- D. El primero, porque al ejecutar el paso 2 es posible que cambie el orden obtenido.

CONTINÚE ABAJO

RESPONDA LAS PREGUNTAS 5 Y 6 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

El centro de fotocopiado de una empresa de publicidad posee cuatro máquinas de copiado. Cada máquina, con especificaciones diferentes, debe reposar determinado tiempo después de haberse usado para producir un tiraje óptimo, es decir, una cantidad de copias con la misma calidad. Las especificaciones de las máquinas se presentan en la tabla.

Tabla

5. Se define la operación de la máquina como el tiempo que tarda en efectuar su tiraje óptimo más el tiempo necesario de reposo. Las máquinas que aparecen en la tabla, de mayor a menor, según el tiempo que tardan en hacer una operación, son
- A. 3,4, 1y2
- C. 2, 1,4y3
6. Un operario requiere sacar 7.200 copias y solo puede emplear una máquina; para realizar esta tarea en el menor tiempo posible, escogió la máquina 2. De esta elección puede afirmarse que es
- A. correcta, porque esta es la máquina con el tiraje óptimo de mayor número de copias; por tanto, ahorrará tiempo.
- B. incorrecta, porque de las cuatro máquinas, la 1 tardaría menos tiempo en realizar la tarea.
- C. correcta, porque la máquina 2 tarda menos tiempo, por copia, que las Otras máquinas.

D. incorrecta, porque la cantidad de su tiraje óptimo no compensa el tiempo de producción y de reposo.

7. Con el fin de elegir el color de un nuevo juguete, se realizó una encuesta a un grupo de niños entre los 5 y 12 años, sobre su color favorito. Cada niño podía mencionar solo un color. Las respuestas de todos los niños se muestran en la tabla.

| Edad (años) | Rojo | Blanco | Verde | Azul |
|-------------|------|--------|-------|------|
| 5 a 8 | 12 | 4 | 11 | 9 |
| 9 a 12 | | | | 8 |

Tabla

Respecto a estos registros, ¿cuál de los siguientes NO puede ser un resultado calculado con la información presentada?

- A. El color preferido por los niños entre los 5 a 8 años de edad.
 B. El color preferido por los niños mayores de 10 años de edad.
 C. El número total de niños que prefieren el color rojo.
 D. El número total de niños que fueron encuestados.

8. Después de realizar estudios en un lago se determinó que el tiempo en el cual el lago cambia por completo su volumen de agua son 10 años. Este tiempo se denomina tiempo de retención y está relacionado con el volumen del lago y con el cauce de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Volumen del lago}}{\text{Cauce}} = \text{Tiempo de retención (años)}$$

Según reportes, el cauce de lago es 200×10^6 metros cúbicos por año. Considerando el resultado del tiempo de retención y la medición del cauce, el volumen del lago del estudio es

A. $2.000 \times 10^6 \text{ m}^3$. B. 2.000×10^7

D. $20 \times 10^5 \text{ m}^3$.

PRUEBA

Sli-A CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba)

9. La tabla 1 muestra la longitud en metros y la frecuencia en hertz de algunas señales (ondas sonoras o electromagnéticas) emitidas por aparatos y animales.

| Tipo de señal | Emisor de la señal | Longitud (m) | Frecuencia |
|------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| Electromagnética | Teléfono celular | 101 | 3×10^9 |

| | | | |
|--------|--------------------|-----------------|-------------------|
| | Antena de radio AM | 10^2 | 3×10^2 |
| Sonora | Ballena | 5×10^2 | 3×10^2 |
| | Delfín | 10^{-1} | $1,5 \times 10^4$ |

* La unidad de la frecuencia es el hertz (Hz),
 $\frac{1}{s}$
 que equivale a S

Tabla 1

Adicional a las características de la tabla 1, las señales tienen también un periodo que se muestra en la tabla 2.

| Emisor | Periodo (s) |
|--------------------|----------------|
| Teléfono celular | 10^{-9} 3 |
| Antena de radio AM | 10^{-6} |
| Ballena | 10^{-4} 3 |
| Delfín | 10^{-4} 3 |

Tabla 2

Al comparar las tablas 1 y 2, una persona afirma que la frecuencia y el periodo están relacionados, de tal forma que uno se puede obtener a partir del otro. La afirmación de la persona es

- A. correcta, porque la magnitud del periodo es el inverso multiplicativo de la magnitud de la frecuencia.
- B. correcta, porque frecuencia y periodo tienen los mismos exponentes pero con signos diferentes.
- C. -incorrecta, porque las unidades de la frecuencia son diferentes de las unidades del periodo.
- D. incorrecta, porque en las frecuencias hay números decimales, y en el periodo no.

PRUEBA Sli-A

10. Una empresa comercializa velas con las características que muestra la figura.

| Información del <u>producto</u> |
|---|
| <p>Nombre del producto: Vela cilíndrica.</p> <p>Radio de la base: 4 cm.</p> <p>Perímetro de la base: 25,2 cm.</p> <p>Altura: 18 cm.</p> |

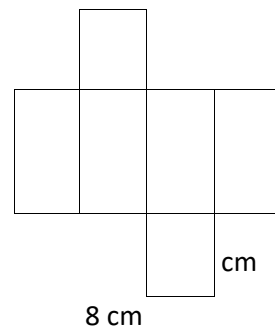
Figura

La empresa tiene los siguientes moldes de caja para empacar sus productos:

18 cm
8 cm

Molde I

27 cm



Molde II 18 cm

25,2 cm

El o los moldes de cajas en los cuales se puede empacar la vela es o son

- A. solamente III. B. solamente I y II, C. solamente ry III. D, solamenten,

CONTINÚE ABAJO

11. Pablo quiere irdel puntoMal Ny demarcó dos caminos posibles en la figura.

10m

N Figura

Camino 1
Camino 2

Él afirmó que la distancia entre My Nes igual a 60 metros por cualquiera de los dos caminos demarcados. ¿Esta afirmación es falsa o verdadera?

- A. Verdadera, pues al sumar el perímetro de cada cuadrado recorrido en los caminos da un recorrido total de 60 metros.
B. Falsa, pues se debe multiplicar el perímetro de cada cuadrado por los seis

segmentos recorridos para conocer el recorrido total.

- C. Verdadera, pues cada lado de un cuadrado es igual a 10 metros, y se deben recorrer 6 segmentos entre M y N, en ambas rutas.
D. Falsa, pues se debe dividir el perímetro del cuadrado entre el valor de cada lado, y este resultado multiplicarlo por los 6 segmentos.

12. sobre las rectasj, k, l, m y n, que se encuentran en el mismo plano, se sabe que:

Las rectasj y k son perpendiculares.

La recta ky l son paralelas.

Las rectas ly m son paralelas.

Las rectas m y n Sortperpendiculares.

¿Cuál de las siguientes relaciones verdadera?

- A. kymson perpendiculares. B. lynsonparalelas.
C. nyjson perpendiculates.
D. j y m son perpendiculares

PRUE A SiI-A

13. En una tienda de venta de computadores, los precios dependen de la cantidad solicitada. La tabla muestra los precios por computador para diferentes pedidos.

| Categoría del pedido | Cantidad | .Precio por computador |
|--------------------------|----------|------------------------|
| 1. Personalizado | 5a9 | \$1.900.000 |
| 2. Clientes minoritarios | 10a15 | \$1.700.000 |

| | | |
|----------------------------|----------|--------------|
| 3. Clientes preferenciales | 16 a 25 | \$ 1.600.000 |
| 4. Clientes mayoristas | 26 o más | \$ 1.550.000 |

Tabla

Respecto a la relación entre la cantidad y el precio, es correcto afirmar que

- A. a mayor cantidad en el pedido menor precio por computador.
- B. el precio por computador disminuye \$200.000 por cada categoría.
- C. el precio por computador se mantiene sin importar la cantidad del pedido.
- D. a mayor cantidad en el pedido, mayor precio unitario por cada computador.

14: Se tiene la siguiente información sobre el cuadrilátero OPQR:

O

$$\begin{aligned} \angle P &= 120^\circ \\ \angle Q &= 90^\circ \\ \angle R &= 110^\circ \end{aligned}$$

La medida del ángulo Z PRO = Y, en términos de $\angle P$ y $\angle Q$ es

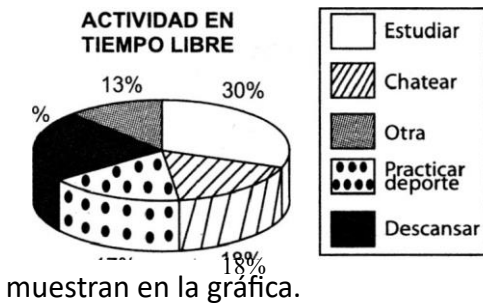
A. $Y = \angle P - \angle Q - 180^\circ$.

B. $Y = \angle P$

$Y = \angle P + \angle Q - 180^\circ$.

CONTINÚE ABAJO

15. En una universidad se indagó sobre actividades realizadas por los estudiantes en su tiempo libre. Los resultados se



muestran en la gráfica.

22%

Gráfica 17%

De acuerdo con la información de la gráfica y

teniendo en cuenta que los estudiantes solo podían escoger una actividad, es correcto afirmar que la mayoría de los estudiantes de la universidad en su tiempo libre se dedican a

- A. practicar algún deporte o chatear.
 - B. chatear o estudiar.
 - C. descansar o practicar algún deporte.
 - D. estudiar o descansar.
16. Para decidir si va a una fiesta, un joven lanza dos monedas al aire. Si al menos una de las dos monedas cae en sello, el joven va a la fiesta. De acuerdo con esto, se puede afirmar correctamente que
- A. es más probable que el joven vaya a la fiesta a que no vaya, porque de los 4 posibles resultados que puede haber con las dos monedas, en 3 resultados el joven va a la fiesta.

- B. es tan probable que el joven vaya a la fiesta como que no vaya, porque la probabilidad de sacar cara o sello es la misma.
- C. es tan probable que el joven vaya a la fiesta como que no vaya, porque de los 4 posibles resultados, en dos de estos hay un sello.
- D. es más probable no ir a la fiesta, porque solo sirve el caso en el que una de las monedas sea sello, es decir, 1 resultado de 4 posibles resultados del lanzamiento.

17. Si se quiere saber cuánto dinero se ahorró al comprar un artículo que costaba \$125.000 y tenía un descuento del 25%, ¿cuál de los siguientes procedimientos NO permite calcular este valor?

- A. 125.000
- B. $0,25 \times 125.000$
- C. $0,75 \times 125.000$
- D. $\frac{125.000 \times 25}{100}$

18. Un pescador novato pescó dos truchas al día durante los primeros siete días del mes, No obstante, a partir de este momento mejoró continuamente su técnica pescando cada día el doble de truchas que había pescado el día anterior. La tabla muestra las truchas pescadas en algunos días.

PRUEBA

SlI-A

| Día del mes | Truchas pescadas |
|-------------|------------------|
| 3 | 2 |
| 5 | 2 |
| 7 | 2 |
| 8 | 4 |
| 9 | 8 |

Tabla
Juan

SIPSIIAM

D. 200 min. al mismo operador y 10 min. a diferente operador. .

S11-A

CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba) 

afirma que la siguiente relación permite determinar el número de truchas pescadas cada día del mes, a partir del séptimo día:


$$\text{Truchaspescadas} = 2 (\text{día del mes} - 7)$$

¿La relación propuesta por Juan es correcta o incorrecta ?

- A. Incorrecta, porque en el exponente de la potenciación no se debe restar el número 7 sino el 6.
- B. Correcta, porque la base de la potenciación debe ser 2 para doblar la cantidad de truchas cada día.
- C. Incorrecta, porque si pesca el doble de truchas la operación correcta es multiplicar 14 por 2.
- D. Correcta, porque es necesario restar del exponente los siete primeros días en que usó otra técnica.

19. Una persona adquirió un teléfono celular con un plan que ofrece 210 minutos para llamar a teléfonos de su mismo operador; en caso de que la llamada sea a otro operador se descontarán dos minutos del plan por cada minuto utilizado.

¿Cuál de las siguientes combinaciones de minutos de llamadas NO excede la cantidad de minutos adquiridos en el plan? .

- A. 60 min. al mismo operador y 80 min. a diferente operador. 
- B. 105 min. al mismo operador y 105 min. a diferente operador.
- C. 110 min. al mismo operador y 45 min. a diferente operador.

PRUEBA

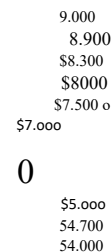
Sli-A

20. La tabla muestra el costo por hacer giros nacionales de hasta \$250.000 en una oficina postal.

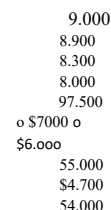
| Valor del giro | | Costo |
|----------------|-----------|---------|
| Desde | Hasta | |
| | \$50.000 | \$4.700 |
| \$50.001 | \$100.000 | \$6.000 |
| \$100.001 | \$150.000 | \$7.500 |
| \$150.001 | \$200.000 | \$8.300 |
| \$200.001 | \$250.000 | \$8.900 |

Tabla
¿Cuál de las

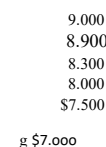
siguientes gráficas muestra correctamente la información de la tabla?



Valor del giro



Valor del giro



es mayor o igual que 1. ¿En qué intervalo de tiempo hace Pablo el estudio?

A. De la 3 B, De la 2 a 3

C. De la 0 a 4

D. De la 0 a 2

23. El conductor de un camión, que tiene solo un tanque de combustible, lo llena e inicia su recorrido desde el pueblo P hasta el pueblo T. El camión recorre 640 kilómetros con el tanque lleno y solo hay estaciones de combustible en los pueblos intermedios entre P y T: los pueblos Q; R y S. Las distancias del pueblo P a estos pueblos y al pueblo T se

¿De cuál de las siguientes maneras el conductor NO cumplirá su objetivo de llegar desde el pueblo P hasta el pueblo T?

A. Abasteciéndose de combustible únicamente en Q y R.

B. Abasteciéndose de combustible únicamente en R.

C. Abasteciéndose de combustible únicamente en S.

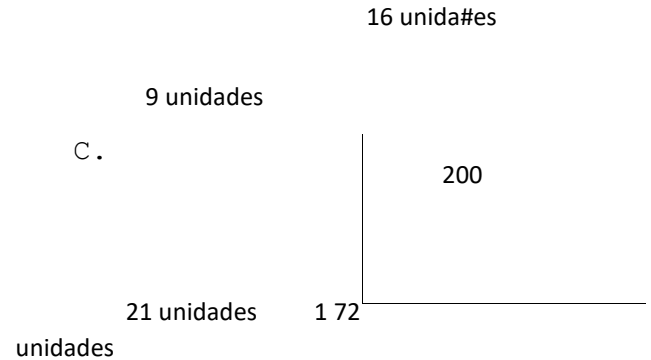
D. Abasteciéndose de combustible únicamente en Q y S.

S11-A

24. La cosecante de un ángulo en un triángulo rectángulo se define como la razón entre la hipotenusa y el cateto opuesto al ángulo; la secante del mismo ángulo corresponde a la razón entre la hipotenusa y el cateto adyacente. ¿En cuál de los siguientes

triángulos se cumple que $\csc \theta = 1,25$ y $\sec \theta = 1,66$?

A.



25. Se hace un examen con el fin de clasificar en diferentes niveles a los 200 estudiantes asistentes a un curso. La clasificación se basa en los niveles mostrados en la

| | |
|---------|--------------|
| Nivel 1 | 0-25 puntos |
| Nivel 2 | 26-40 puntos |
| Nivel 3 | 41-55 puntos |
| Nivel 4 | 56-90 puntos |

tabla.

Después de calificar el examen, se elaboró la siguiente gráfica para presentar los resultados de los 200 estudiantes.

Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Nivel 4

Niveles Gráfica

¿Cuál de las siguientes afirmaciones indica la inconsistencia manifestada en la gráfica, según la situación que representa?

PRUEBA

S11-A

- A. La barra del nivel 3 debe ser tan alta como las otras.
- B. Este tipo de gráfica se usa para representar frecuencias.
- C. La gráfica se debe presentar con los datos en orden de mayor a menor.
- D. Hay mayor cantidad de estudiantes que los que presentaron el examen.

CONTINÚE ABAJO

PRUEBA

Sli-A

RESPONDA LAS PREGUNTAS 26 A 28 DE ACUERDO CON "LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

No desprecio a los hombres. Si así fuera no tendría ningún derecho ninguna razón para tratar de gobernárlos. Los sé vanos, ignorantes, ávidos, inquietos, capaces de cualquier cosa para triunfar, para hacerse valer, incluso ante sus propios ojos, o simplemente para evitar sufrir. Lo sé: soy como ellos, al menos por momentos, o hubiera podido serlo. Entre el próimo y yo las diferencias que percibo son demasiado desdeñables como para que cuenten en la suma final. Me esfuerzo pues para que mi actitud esté tan lejos de la fría superioridad del filósofo como de la arrogancia del César. Los hombres más opacos emiten algún resplandor: este asesino toca bien la flauta, ese contramaestre que desgarr a latigazos la espalda de los esclavos es quizá un buen hijo; ese idiota compartiría conmigo su último mendrugo. Y pocos hay que no puedan enseñarnos alguna cosa. Nuestro gran error es tratar de obtener de cada uno en particular las virtudes que no posee, descuidando cultivar aquellas que posee. He conocido seres infinitamente más nobles, más perfectos que yo, como Antonino, tu padre; he frecuentado a no pocos héroes, y también a algunos sabios. En la mayoría de los hombres encontré incógnitas para el bien; no los creo más consistentes para el mal; su desconfianza, su indiferencia más o menos nostálgica cedía demasiado pronto, casi vergonzosamente, y se convertía demasiado fácilmente en gratitud y respeto, que tampoco duraban mucho; aun su egotismo podía ser aplicado a finalidades útiles. Me asombra que tan pocos me hayan odiado; sólo he tenido dos o tres enemigos encarnizados, de los cuales y como siempre yo era en parte responsable. Algunos me amaron, dándome mucho más de lo que tenía derecho a exigir y aun a esperar de ellos; me dieron su muerte, y a veces su vida. Y el dios que llevan en ellos se revela muchas veces cuando mueren*.

*Tomado de Memorias de Adriano de la escritora francesa y norteamericana Marguerite Yourcenar: (Versión en castellano de Edhasa 1982). En esta célebre novela histórica, publicada en francés en 1951, la autora asumió la misma estrategia narrativa de relatar en primera persona la historia del emperador romano Publio Elio Adriano, quien vivió entre los años 76 y 138 de la era cristiana. La novela tiene la forma de una larga epístola en la que Adriano, ya convaleciente, cuenta a Marco Aurelio, su futuro sucesor los hechos más trascendentales de su vida y sus reflexiones sobre la condición humana.

26. Con la frase "los hombres más opacos emiten algún resplandor", el narrador afirma que

- A. para alcanzar la sabiduría y la integridad, se deben experimentar, en igual medida, los aspectos negativos y positivos de la condición humana.
- B. cuanto mayores sean los defectos de un individuo, mayor es el potencial que tiene para cometer actos virtuosos.
- C. los hombres albergan la bondad y la maldad — o la inteligencia y la estupidez — en iguales proporciones.
- D. todo ser humano, por negativas que sean sus cualidades morales, tiene alguna virtud.

"este asesino toca bien la flauta, ese contramaestre que desgarr a un latigazos hijo; la espalda ese idiota de los esclavos es quizá compartiría conmigo su último mendrugo".

El enunciado anterior

- A. presenta un argumento en contra de la afirmación que le sigue inmediatamente.
- B. sirve como introducción a las ideas de la segunda mitad del párrafo.
- C. ejemplifica la afirmación que la precede inmediatamente.
- D. condensa en pocas palabras la tesis central del texto.

28. Considere el siguiente fragmento:

27. Considere el siguiente enunciado del texto:

PRUEBA

Sil-A

"En la mayoría de los hombres encontré Inconsistencia para el bien; no los creo más consistentes para el mal; su desconfianza, su indiferencia más o menos hostil cedía demasiado pronto, casi vergonzosamente, y se convertía demasiado fácilmente en gratitud y respeto, que tampoco duraban mucho"

¿Cuál de las siguientes frases expresa mejor las ideas del fragmento anterior?

- A. La mayoría de los seres humanos no actúa enteramente "bien" o "mal"; son contradictorios y volátiles, y sus actitudes cambian con demasiada facilidad:
- B. Los hombres son desconfiados, indiferentes y hostiles por naturaleza;

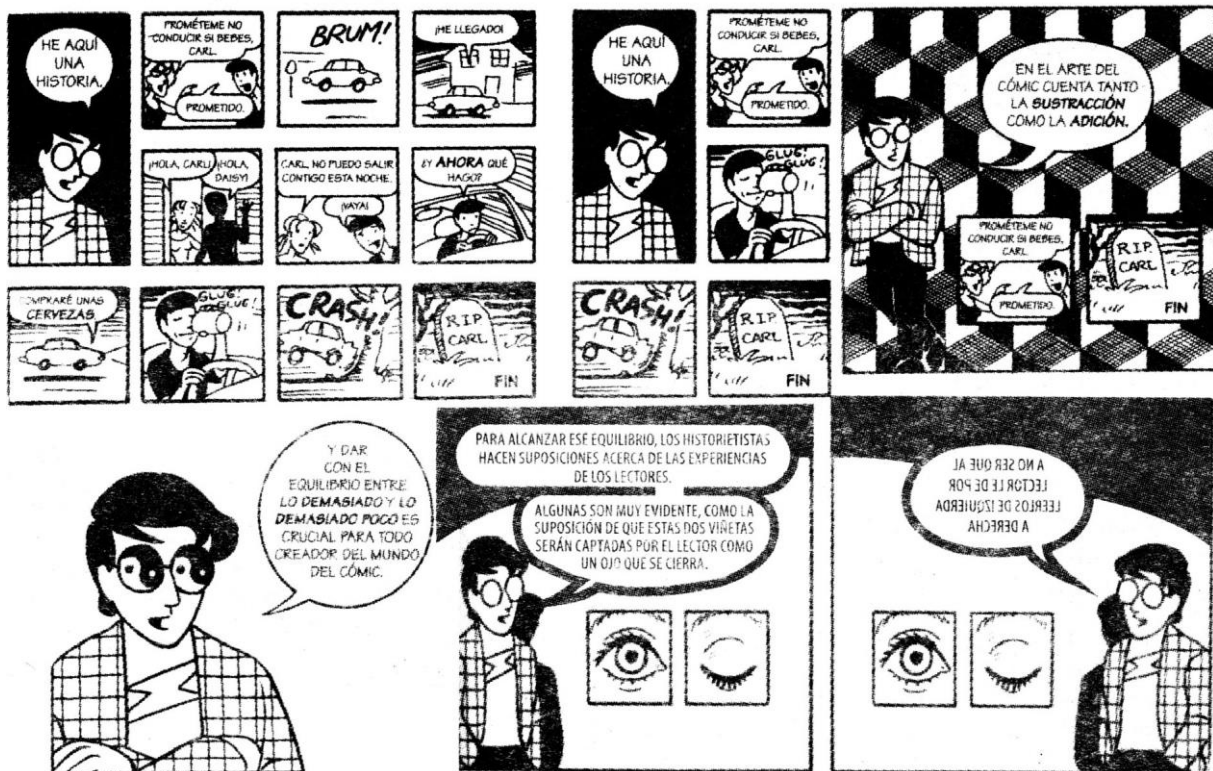
pero como tampoco es propio de ellos ser constantes, es frecuente que en ocasiones sean agradecidos y respetuosos

- C. Los seres humanos son "vanos", "ignorantes", "ávidos", "inquietos" y capaces de cualquier cosa para conseguir lo que quieren. Esto explica que siempre actúen de acuerdo con sus intereses.
- D. Para gobernar, un emperador debe partir de la base de que todos aquellos a quienes gobierna tienen virtudes y defectos. Debe saber de qué manera tratarlos para obtener de ellos lo mejor de sí mismos.

S11-A

CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba)

RESPONDA LAS PREGUNTAS 29 Y 30 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN



Tomado de: McCloud, Scott. (1995). Cómo se hace un cómic: el arte invisible, Ediciones B,

29. Considere la siguiente viñeta:

LO DEMASVDOY LO
DEMASIADO POCO ES
PARA TODO

Sil-A

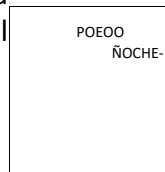
En este recuadro los lentes del personaje representan

- A. la armonía narrativa que un autor, a fin de evitar carencias o excesos de contenido, debe plasmar en su cómic.
- B. la visión doble que deben tener los autores de los cómics para poder ver sus creaciones desde su punto de vista y desde el punto de vista del lector.
- C. la gran capacidad imaginativa y creadora que, como se explica en el texto, es un elemento crucial para todo creador del mundo del cómic.
- D. la simetría contextual que debe existir entre los elementos gráficos y textuales que conforman el relato de un cómic.

PRUEBA

S11-A

30. Considere la siguiente secuencia en el cómic:



RESPONDA LAS PREGUNTAS 31 A 33 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En la teoría newtoniana, en que el tiempo existía independientemente de todo lo demás, se podía preguntar: ¿qué hacía Dios antes de crear el universo? ft...] Según San Agustín, antes de que Dios hiciera el cielo y la

Teniendo en cuenta el resto del cómic, ¿cuál de las siguientes opciones describe mejor la secuencia anterior?

- A. Al no poder salir con su amiga, Carl decide tomarse unos tragos y, bajo efectos del alcohol, maneja, se estrella y muere.
- B. Al ser rechazado por una mujer, Carl no sabe qué hacer con su vida y toma la decisión de suicidarse, estrellando su carro contra un árbol.
- C. Al no poder salir con una amiga, Carl se estrella y muere debido a que se distrae con una bebida mientras conduce camino a casa.
- D. Al ser rechazado por una mujer, Carl resuelve manejar a toda velocidad y termina por estrellar su carro contra un árbol.

CONTINÚE ABAJO

...t... i... e... r... r... a... n... o... h...
 acía nada en absoluto. De hecho, esta visión resulta muy próxima a las ideas actuales. En la relatividad general, el tiempo y el espacio no existen independientemente del universo o separadamente el uno del otro. Están definidos por medidas efectuadas dentro del universo, como el número de vibraciones de un cristal de cuarzo de un reloj o la longitud de una cinta métrica. Es fácilmente

Sil-A

concebible que un tiempo definido de este modo, en el interior del universo, debe haber tenido un valor mínimo o un valor máximo- en otras palabras, un comienzo o un final -. No tendría sentido preguntar qué ocurrió antes del comienzo o después del fin, porque tales tiempos no estarían definidos.

Tomado y adaptado de: Hawking S. (2002) El universo en una cáscara de nuez. Barcelona: Editorial Planeta.

31. La última frase del texto presenta una idea compatible con la de San Agustín, porque de esta frase se sigue que

- A. la indefinición del tiempo deja abierta la posibilidad de la existencia de Dios.
- B. Dios no podría estar haciendo algo antes del origen del universo, ya que no existió tal periodo.
- C. el comienzo del universo es anterior a la creación del cielo y de la tierra.
- D. para la ciencia actual sólo es relevante lo que Dios hubiera podido haber hecho dentro del universo.

32. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la antítesis de la tesis principal del texto?

- A. El tiempo existe independientemente de que exista el universo.
- B. Las ideas de San Agustín están desactualizadas.
- C. El universo no tiene principio ni fin.
- D. Dios es el creador del universo.

33. La referencia a San Agustín en el texto cumple la función de

- A. recurrir a una autoridad para defender una tesis sobre Dios.
- B. sugerir que la ciencia y la religión no son completamente incompatibles.
- C. mostrar el papel que desempeña Dios en las discusiones cosmológicas actuales.

D de una afirmación sobre Dios.

PRUEBA

i
n
t
r
o
d
u
c
i
r
l
a
f
a
c
o
n
c
e
p
c
i
ó
n
a
c
t
u
a
l
d
e
l
t
i
e
m
p
o
a
p
a
r
t
i
r

o a su madriguera, deja sus huevos, cierra la madriguera y luego se va para no volver. Pasado un tiempo, los huevos crecen y la cría de la avispa se alimenta del grillo paralizado que no se descompone debido a que ha permanecido congelado. Para la mente humana, tal rutina tan organizada y aparentemente llena de propósitos a lleva consigo un sabor de lógica y de pensamiento. O por lo menos esto es así hasta que conocemos más detalles.

Por ejemplo, la rutina de la avispa consiste en llevar al grillo hacia la madriguera, dejarlo en la entrada, ir adentro a revisar que todo esté bien, salir y luego dejar el grillo dentro. Si, mientras la avispa está dentro de la madriguera haciendo su inspección preliminar, el grillo es movido algunos centímetros de la entrada, la avispa, al salir de la madriguera, volverá a dejar al grillo de nuevo en la entrada, pero no adentro, y repetirá el procedimiento preparatorio de entrar a la madriguera a revisar que todo esté bien. Sí, de nuevo el grillo es movido unos centímetros de la entrada, la avispa llevará otra vez al grillo hacia la entrada y volverá a entrar a la madriguera para revisarla. La avispa nunca piensa en llevar al grillo directamente a su madriguera. En una ocasión, este procedimiento fue repetido cuarenta veces, siempre con el mismo resultado.

Tomado y adaptado de: Woodridge, Dean E (1963). The Machinery of the Brain. New York. McGraw-Hill, pp. 82-83.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 34 A 36 DE
ACUERDO CON LA SIGUIENTE
INFORMACIÓN.

Cuando llega la hora de poner sus huevos, la avispa *Sphex* construye una pequeña madriguera para este propósito y sale en la búsqueda de un grillo al cual pica de manera tal

34. ¿Cuál de los siguientes enunciados sintetiza el tema principal del texto?

- A. El comportamiento aparentemente inteligente de la avispa *Sphex*.
- B. El papel de los grillos en la alimentación de las avispas *Sphex*.
- C. La avispa *Sphex* como un caso que prueba la inteligencia animal.
- D. Los métodos de crianza y las precauciones de las avispas *Sphex*.

CONTINÚE ABAJO

35. Considere el siguiente párrafo. RESPONDA LAS PREGUNTAS 37 A 39 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Los irracionales, especialmente en Nueva York, en condiciones distintas a Wicker Bar está en presumiblemente se mucho, pero poco a bargo, ni el de ir. Es uno de esos sitios que posibilidad de muy finos y donde se ven farsantes to patadas. Había dos chicas francesas, Tina y cos que actuaban tres veces por noche. Una tocaba el piano —lo asesinaba—, y la otra Sphex cantaba siempre unas canciones o muy racionalidad en francés. La tal Janine se ponía en condicio- i como micrófono susurrando: y antes de « empezar Y ahoja la les actuación pjeentamosdecía nes normales. nuesta vejsión de Vulé vú fiansé. Es la histoja de una fiansesita que llega a una gjan ciudad como Tomado y adaptado de: Vargas Manuel. (2013) Nueva Yojk y se enamoja de un muchachito de

Decomposing the will. Ed. Till Vierkant, Julian Kivertein and Cuando acaba Bjooklyn. Espejo que les guste». Andy Clark. New York: Oxford University Press.

PREGUNTAS 37 A 39 DE

comportamientos instintivos pueden cuando operanles diré que el Por si no viven en aquellas en las que un hotel muy elegante, el desarrollaron. Sin em-Seton. Antes me gustaba comportamiento instintivo ni lapoco fui dejando reducir nuestro comportamien- se consideran complejo a elementos racionales más básia son muestras de que no podemos actuarJanine, racionalmente, del mismo modo que casosde ellas locales de irracionalidad en la avispa verdes o no nos enseñan nada sobre la delante del de la avispa cuando se comporta en

ba de susurrar y de demostrar lo graciosa que era, Este párrafo cantaba medio en francés medio en inglés una canción tontísima que volvía locos a todos los imbéciles del bar. Si te pasabas allí un buen rato

A. apoya el texto de Woolridge. oyendo aplaudir a ese hatajo de idiotas, acababas odiando a todo el mundo. De verdad. B. cuestiona el texto de Woolridge.

Tomado de: Salinger, J.D. (2002). El guardián

entre el centeno. C. explica el texto de Woolridge. Madrid: Alianza EditorialD. sintetiza el texto de Woolridge. 37. El narradores

A. un muchacho de Brooklyn como aquel al 36. ¿Cuál de las siguientes citas refuerza la idea que se refiere la cantante Janine.

de que el comportamiento de la avispa Sphex B. un neoyorquino que considera ser alguien no resulta de un proceso de pensamiento muy elegante y refinado.

racional? C. un antiguo cliente de un bar ubicado en el elegante Hotel Seton.

A. "La avispa lleva al grillo a su madriguera, D. un viajero que al pasar por Nueva York desdeja sus huevos, cierra la madriguera y cubrió el Wicker Bar. luego se va para no volver".

38. Cuando el narrador dice que una de las chiB.

"La avispa nunca piensa en llevar al grillo cas francesas "asesina" el piano, quiere decir directamente a su madriguera. En una oca- que

Sión, este procedimiento fue repetido A, no sabe tocar aceptablemente el instru cuarenta veces, siempre con el mismo mento.

resultado".

B. tergiversa las piezas musicales que inter[4 preta.

C. "Para la mente humana, tal rutina tan C. estropea el instrumento por tocarlo violen organizada y aparentemente llena de tamente.

propósitos lleva consigo un sabor de D. adopta una actitud de desagrado frente al lógica y de pensamiento". instrumento.

- D. "Por ejemplo, la rutina de la avispa 39. El narrador se burla de Janine, porque consiste en llevar al grillo hacia la alos franceses. A. desprecia madriguera, dejarlo en la entrada, ir B. él es una persona misógina. adentro a revisar que todo esté bien, salir y la considera una artista mediocre. C. luego dejar el grillo dentro". D. la encuentra atractiva y ella lo ignora.

S11-A

PRUEBA

CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE
(Arriba) 

RESPONDA LAS PREGUNTAS 40 A 43 DE

ACUERDO CON LA SIGUIENTE en temas de moda en los que los investigadores INFORMACION pueden hacer las afirmaciones atrevidas que estas revistas buscan, pero no anima a llevar a

POR QUÉ REVISTAS COMO NATURE, como otras investigaciones importantes. SCIENCE Y CELL HACEN DANO A LA CIENCIA

Al igual que Wall Street tiene que acabar con el El mío es un mundo profesional en el que se dominio de la cultura de las primas, que fomenta logran grandes cosas para la humanidad. Pero unos riesgos que son racionales para los individuos desfigurado por unos incentivos inadecuados, pero perjudiciales para el sistema financiero. Los sistemas imperantes de la reputación, la ciencia debe liberarse de la tiranía de las personal y el ascenso profesional significan que revistas de lujo. La consecuencia será una inversión mayores recompensas a menudo son para los investigadores mejor que sirva mejor a la ciencia y a la traba•os más llamativos, no para los mejores. sociedad. Aquellos de nosotros que respondemos a estos

incentivos estamos actuando de un modo perfecto — Adaptado de: Shekman, Randy, 'Por qué revistas como tamente lógico —yo mismo he actuado movido Va:uye, Science y Cell hacen daño a la ciencia", de diciembre en El País, 2013.12 por ellos—, pero no siempre poniendo los intereses

de nuestra profesión por encima de todo, por 40. En este artículo el autor se propone no hablar de los de la humanidad y la sociedad.

Todos sabemos lo que los incentivos distorsionadores han hecho a las finanzas y la banca. Los incentivos que se ofrecen a mis compañeros no son unas primas descomunales, sino las recompensas profesionales que conlleva el hecho de

publicar en revistas de prestigio, principalmente C. presentarle al público general el sistema Nature, Cell y Science. Se supone que estas publicaciones meritocrático que rige el mundo científico. caciones de lujo son el paradigma de la calidad, D. explicar por qué los mejores artículos científicos publican sólo los mejores trabajos de investigación se publican en revistas reconocidas. Dado que los comités encargados de la financiación y los nombramientos suelen usar el lugar de publicación como indicador de la calidad 41. ¿Cuál de las siguientes preguntas intenta resolver la labor científica, el aparecer en estas publicaciones el autor en este texto? ciones suele traer consigo subvenciones y cátedras. Pero la reputación de las grandes revistas ¿Por qué las revistas reconocidas perjudicadas sólo está garantizada hasta cierto punto. Aunque A. con el buen desarrollo de la ciencia? no es lo único que publican. Ni tampoco son las contemporáneas que publican investigaciones avance de la ciencia?

A. denunciar los incentivos perjudiciales diría

gidos científicos y banqueros.

B. argumentar en contra de las políticas editoriales de las revistas científicas reconocidas.

C. presentarle al público general el sistema Nature, Cell y Science. Se supone que estas publicaciones meritocrático que rige el mundo científico. caciones de lujo son el paradigma de la calidad, D. explicar por qué los mejores artículos científicos publican sólo los mejores trabajos de investigación se publican en revistas reconocidas. Dado que los comités encargados de la financiación y los nombramientos suelen usar el lugar de publicación como indicador de la calidad 41. ¿Cuál de las siguientes preguntas intenta resolver la labor científica, el aparecer en estas publicaciones el autor en este texto? ciones suele traer consigo subvenciones y cátedras. Pero la reputación de las grandes revistas ¿Por qué las revistas reconocidas perjudicadas sólo está garantizada hasta cierto punto.

B. publican artículos extraordinarios, eso únicas B. ¿Por qué las investigaciones sobresalientes. neas obstaculizan el

D.

C. ¿Cómo se obtienen los incentivos

profesional Estas revistas promocionan de forma agresiva las revistas científicas marcas, de una manera que conduce más a la casa?

venta de suscripciones que a fomentar las investigaciones ¿Qué tipo de artículos son los más apetecidos más importantes. Al igual que los diseñados por el público de las revistas científicas de moda que crean

bolsos o trajes de edición limitada, saben que la escasez hace que aumente la demanda, de modo que restringen artificialmente el número de artículos que aceptan. Luego, estas marcas exclusivas se comercializan empleando un ardid llamado "factor de impacto", una puntuación otorgada a cada revista. Ninguno de los parámetros actuales mide el número de veces que los trabajos de evaluación de la calidad de los artículos investigados posteriores citan sus artículos. Científicos debe tenerse en cuenta.

Pero como la puntuación de la publicación es una medida debe rescatarse el trabajo de los directores de revistas, dice poco de la calidad de cualquier investigación de las revistas de ;ujo que ha llevado a una puntuación concreta. Además, las citas están relacionadas con que estas hayan mejorado sus niveles de calidad a veces, pero no siempre. Una difusión.

Un artículo puede ser muy citado porque es un buen trabajo científico, o bien porque es llamativo, pro- por citación de las publicaciones científicas o erróneo. Los directores de las revistas saben, puesto que esto dice muy poco sobre de lujo lo saben, así que aceptan artículos que su calidad.

tendrán mucha repercusión porque estudian

D. los criterios de selección de los comités

temas atractivos o hacen afirmaciones que cuestionan editoriales de las revistas de lujo o son inatendibles ideas establecidas. Esto influye en los trabajos adecuados para establecer el valor científico de un artículo.

PRUEBA

Sigue ACONTINUÉ ABAJO

43. Considere el siguiente enunciado del texto: "Aunque publican artículos se enamorarán. eso no es lo único que culturas se trata de alao son las únicas que el matrimonio. En la China tradicional atracción excesiva entre los esposos era tenida concluir que en respeto tal ambiente, y familia. se aplicaba. Es más, para describir las revistas científicas reconstrucción de 1920 artículos de calidad. para designar el cariño entre cónyuges. Una idea

texto: Que el matrimonio no se basara en el amor extraordinarios, quiere decir que las personas no publican. Ni tampoco. Sin embargo, en algunas publican investigaciones incompatibles con sobresalientes". Tradicional, por ejemplo, una como una amenaza al De este enunciado se puede solidaridad la palabra debida amor a la solo relaciones ilícitas. Fue en la A. solamente las cuando se inventó un término usadas publican

B. los artículos extraordinarios aparecen fre- tan radicalmente nueva exigía un vocabulario cuentemente en las revistas reconocidas. f: especial. C. hav artículos de caFidad que no aparecen enlas revistas científicas reconocidas.Aún hoy, muchas sociedades desaprueban la

D. los artículos de calidad no se publican enidea Es el de caso que de el amor los fulbes sea el africanos, centro del del matrimonio.norte de las revistas científicas reconocidas.nieaan veheCamerún. "Muchas de sus mujeres _____ mentemente cualquier apego hacia eV marido", RESPONDA LAS PREGUNTAS 44 A 46 DE asegura Helen A. Regis, del Departamento de

Geografía y Antropología de la Universidad

ACUERDO CON LA SIGUIENTE Estatal de Luisiana. Otras, en cambio, aprueban INFORMACIÓNel amor entre esposos, pero nunca antes de que el matrimonio haya cumplido su objetivo En nuestra sociedad, se tiende a pensar que elprimordial. matrimonio, la base de la familia, se sostiene siAdaptado de: Sabadell, Miguel Ánael (2013). "Líos de hay confianza mutua buena comunicación, asífamilias". Muy Interesante, No. 384, pp. 72-76. como si ambos miembros la pareja trabajan _____ unidos para resolver los conflictos y pasan tiempo44. La palabra "dote" del segundo párrafo puede juntos. En resumen, piedra angular es un amorremplazarse, sin que _____ frase pierda su signifimaduro y sincero. No obstante, la idea de quecado: este deba ser la razón última del enlace es bastante reciente: aparece en el siglo XVIII v seA. Aporte patrimonial. afianza el XIX, con el movimiento romántico.B. Ceremonia matrimonial. Hasta entonces, el matrimonio ante todo unaC. Ahorros de la futura esposa. institución económica v política demasiadoD. Dinero los familiares. trascendente como para dejarla en manos de los dos individuos implicados. En general, resultaba inconcebible que semejante acuerdo se basara45. ¿Cuál de los siguientes ejemplos ilustra la en algo tan irracional como el enamoramiento. Deldea de la familia como una Institución política hecho, no se inventó ni para que los hombresy económica? protegieran a las mujeres ni para que lasde boda de la mujer que se explotaran, Se trataba de una alianza entreA. dote la Edad Media. grupos que iba más allá de los familiares máspracticaba en cercanos o incluso pequeños grupos. B. La concepción de los _____ fulbes africanos sobre el amor y el matrimonio. .

Para las élites, era una manera excelente deC. La invención en la sociedad china de un consolidar .riqueza, fusionar recursos v forjartérmino para designar el cariño entre uniones políticas. Desde Edad extendi Media, la doteesposos.

de boda de la mujer constituía el mayor ingreso deD. Los cambios en el sistema de pensamiendinero, bienes o tierras que un hombre iba ato que ocurrieron en los siglos XVIII y XIX. recibir en toda su vida. Para los más pobres, también suponía una transacción económica quedel texto

debía ser beneficiosa para la familia. Así, se solía46. El tercer párrafo casar al hijo con la hija de quien tenía un campoA. presenta un paralelo entre las concepciocolindante. El matrimonio se

PRUEBA

Sli-A

CONTINÚE ABAJO

convirtió en lanes del amor y ei matrimonio en la China feamilia
ura que garantizaba la supervivencia de la
extendida, que incluye abuelos, herma-tradicional y en Occidente.

nos, sobrinos... Al contrario de lo que solemosB. entre provee el un amor ejemplo y el de matrimonio
que la asociaciones una creer, la imagen del marido trabajando fuera de laconstrucción relativamente
reciente. casa y la mujer haciéndose cargo de la misma es un producto reciente, de los años 50. HastaC.
demuestra que el enamoramiento entre entonces, la familia no se sostenía con un únicoesposos era una
amenaza al respeto y la proveedor, sino que todos sus integrantesolidaridad de la familia en China.
contribuían al único negocio de la que estaD. sintetiza las razones por las cuales en dependía.algunas
culturas ei enamoramiento y el

matrimonio se consideran incompatibles.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 47 Y 48 DE ACUERDO CONLA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Un
mar de loros

En la localidad costera de El Cóndor, en el noreste de la provincia de Río Negro, se encuentra la colonia de loros barranqueros más grande del mundo. Su población en los meses del verano austral supera los 175 mil ejemplares, distribuidos en unos 35 mil nidos cavados en las rocas sedimentarias que forman los acantilados que se orillan al mar.

EL NIDO

Los nidos miden Excaban
sus generalmente 1,5 nidos en
los metros de
acantilados. profundidad,
aproximadamente.

LA MIGRACIÓN

Debido a su cercanía, los nidos suelen interconectarse. Luego de la temporada reproductiva los loros barranqueros...migran en otoño hacia el norte, probablemente a la región pampeana.

| | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | ENERO |
|----------------|---|-------------------------|-------------------|---|--|
| | Ocupan nidos viven en parejas estables | La hembra incubadora | Nadamiento de los | Crías de pichones Macho y hembra traen | Voladura de pichones Los pichones y sus |
| Cada nido es | | 24 | | | |
| ocupado por!!! | toda la vida | huevos durante 24 días, | | comida durante 63 días y cuidan a los pichones, | padres se reconocen como individuos, |

una sola pareja.
Las parejas utilizan los mismos nidos que agrandan año tras año.

AUMENTACIÓN

| | LAS AMENAZAS | LA POBLACIÓN |
|---|---------------|--|
| Se alimentan principalmente frutos y semillas de | | 35.000 |
| plantas silvestres (cardos, abrojos, pastos, etc.) y ocasionalmente cultivos. | | La permanente persecución como supuesta plaga de los cultivos. |
| | | Captura ilegal de pichones para la venta como mascotas. |
| | NIDOS ACTIVOS | Actividades que generan erosión del acantilado. |
| LA PROTECCION | | |

Dos pasos importantes encaminó a la conservación de la colonia:

La reciente declaración internacional como

AREA IMPORTANTE PARA LA CONSERVACIÓN DE Río Negro presentó un proyecto que LAS AVES (ACA), dentro del proyecto de "Aves declararía la colonia como AREA NATURAL ARGENTINAS Y Birdlife international". La legislatura PROTEGIDA.

PRUEBA

Sli-A

CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba)

47. La infografía está diseñada de manera que 48. Los loros se asientan en los acantilados, al lado del mar, con el fin de A. toda la información se transmita a través de metáforas. A. anidar y huir de los cazadores. B. todos los datos se representen gráficamente. B. reproducirse y resguardarse. C. las ilustraciones representen aquello a lo que se refiere la información- C. buscar pareja y alimentarse. D. la información se presente gráficamente para evitar la utilización de cifras. D. huir de cazadores y alimentarse.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 49 A 51 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Considere los tres textos que siguen:

Podemos plantearnos si existe un ámbito de la vida pública o privada en el que la fuente de la actividad y de esperanza no esté envenenada por las condiciones en que vivimos. El trabajo ya no se realiza con la orgullosa conciencia de ser útil, sino con el sentimiento humillante y angustioso de poseer, sólo por el

hecho de disfrutar, sencillamente un puesto de trabajo, un privilegio concedido por un pasajero favor de la suerte, privilegio del que están excluidos muchos seres humanos.

Tomado de: Well, S. (1934) Reflexiones sobre las causas de la libertad y de la opresión social. Carmen Revilla (trad.). Barcelona: Paidós ibérica.

Digan en buena hora que el trabajo es una necesidad dolorosa para la conservación de la vida, pero no digan que es una virtud, pues el reposo y la dulce inactividad son más gratos al hombre y a todos los animales que el movimiento y la fatiga.

Tomado de: Blasco Ibañez, V. (1919). La catedral. Valencia: F Sempere y C.a, Editores.

El conocimiento y hábito de las buenas maneras no se consigue sino mediante el uso largo y continuado. Gustos, modales y hábitos de vida refinados son una prueba útil de hidalguía, porque la buena educación exige tiempo, aplicación y gastos, y no puede, por ende, ser adquirida por aquellas personas cuyo tiempo y energía han de emplearse en el trabajo.

Tomado de: Veblen, (1899). The Theory of the Leisure Class. New York: The Macmillan Company.

49. Considere el siguiente enunciado:

"El trabajo puede ser necesario para sobrevivir, pero no es en sí mismo beneficioso o placentero".

El anterior enunciado

- A. no es compatible con lo que afirma el primer texto. B. sólo es una consecuencia del tercer texto.
- C. no es una consecuencia del segundo texto.
- D. es compatible con lo que se afirma en los tres textos

50. Considere los siguientes enunciados:

1. "La buena educación exige tiempo, aplicación y gastos, y no puede, por ende, ser adquirida por aquellas personas cuyo tiempo y energía han de emplearse en el trabajo".
2. "Digan en buena hora que el trabajo es una necesidad dolorosa para la conservación de la vida, pero no digan que es una virtud".

De las siguientes opciones, ¿Cuál describe mejor la relación entre los enunciados 1 y 2?

- A. El enunciado 1 funciona como una razón a favor del enunciado 2.
- B. El enunciado 2 sirve como una razón a favor del enunciado 1.
- C. El enunciado 2 expone la antítesis de lo expresado por el enunciado 1.
- D. El enunciado 1 describe un ejemplo en contra del enunciado 2.

PRUEBA

Sli-A

CONTINÚE ABAJO

51. Apartir de la lectura de los tres textos, se puede concluir que

- A. los tres se complementan, pues ofrecen diferentes razones para defender una visión negativa del trabajo y su utilidad.
- B. el segundo y tercer texto ejemplifican el primero, pues muestran que solamente se trabaja por disfrutar de un puesto de trabajo.

- C. el primer texto se opone a los otros dos, pues defiende una visión positiva del trabajo al señalar que es un privilegio que disfrutaban pocos.
- D. los tres textos dan las mismas razones para pensar que el trabajo no es una actividad placentera o útil, aunque sea necesario trabajar.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 52 A 54 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

A las diez de la noche, finalmente, apareció el primer ministro. Venía con el rostro demudado, con ojeras profundas, efecto de una semana entera de noches mal dormidas, pálido a pesar del maquillaje tipo buena salud. Traía un papel en la mano, pero casi no lo leyó, apenas le lanzó una que otra mirada para no perder el hilo del discurso. Queridos conciudadanos, dijo, el resultado de las elecciones que hoy se han realizado en la capital es el siguiente, partido de la derecha, ocho por ciento, partido del medio, ocho por ciento, partido de la izquierda, uno por ciento, abstenciones, cero, votos nulos, cero, votos en blanco, ochenta y tres por ciento. Hizo una pausa para acercarse a los labios el vaso de agua que tenía al lado y prosiguió, el gobierno, reconociendo que la votación de hoy confirma, agravándola, la tendencia verificada el pasado domingo y estando unánimemente de acuerdo sobre la necesidad de una seria investigación de las causas primeras y últimas de tan desconcertantes resultados, considera, tras deliberar con su excelencia el jefe de estado, que su legitimidad para 'seguir en funciones no ha sido puesta en causa, ya que la convocatoria ahora concluida era sólo local, y porque además reivindica y asume como su imperiosa y urgente obligación investigar hasta las últimas consecuencias los anómalos acontecimientos de que fuimos, durante la última semana, aparte de atónitos testigos, temerarios actores, y si, con el más profundo pesar, pronuncio esta palabra, es porque los votos en blanco, que han asestado un golpe brutal a la normalidad democrática en que transcurría nuestra vida personal y colectiva, no cayeron de las nubes ni subieron de las entrañas de la tierra, estuvieron en el bolsillo de ochenta y tres de cada cien electores de esta ciudad, los cuales, con su propia, pero no patriótica mano, los depositaron en las urnas.

Otro trago de agua, este más necesario porque la boca se le ha secado de repente, todavía estamos a tiempo de enmendar el error, no a través de nuevas selecciones, que en el estado actual podrían ser, aparte de inútiles, contraproducentes, sino a través del riguroso examen de conciencia al que, desde esta tribuna pública, convoco a los habitantes de la capital, todos ellos, a unos para que puedan protegerse mejor de la terrible amenaza que flota sobre sus cabezas, a otros, sean culpables, sean inocentes de intención, para que se corrijan de la maldad a la que se dejaron arrastrar a saber por quién, bajo pena de convertirse en blanco directo de las sanciones previstas en el ámbito del estado de excepción cuya declaración, tras consulta, mañana mismo, al parlamento, que para el efecto se reunirá en sesión extraordinaria, y obtenida, como se espera, su aprobación unánime, el gobierno va a solicitar a su excelencia el jefe de estado.

Tomado de: Saramago. J (2004) Ensayo sobre la lucidez. México: Alfaguara.

52. Según el primer ministro, la situación es grave porque los resultados

D. corroboran la tendencia observada días atrás.

A. tienen causas que no merecen investigar-se.

B. tienen causas bien conocidas por todos.

C. cuestionan la legitimidad del jefe de Estados

PRUEBA Sli-A

53. De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede afirmar que en la población hay un ambiente generalizado de

- A. confianza en el gobierno del momento.
 - B. abstencionismo, dado que no se valora la democracia.
 - C. inconformismo frente al estado de ánimo que vive el primer ministro.
 - D. Hilaridad por el resultado expuesto por el primer ministro
- CONTINÚE ABAJO

54. El conflicto descrito en el texto se da como resultado del siguiente pilar de la democracia:

- A. El sufragio universal.
- B. La objeción de conciencia.
- C. El estado de excepción.
- D. La libertad de prensa.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 55 Y 56 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La mayoría de las personas siente en ocasiones que la vida es absurda, y algunas lo sienten de manera vívida y continua. Sin embargo, las razones que se ofrecen por lo común para defender esta convicción son claramente inadecuadas: no han podido explicar por qué la vida es absurda. ¿Por qué ofrecen entonces una expresión natural del sentimiento de que la vida es absurda?

Con frecuencia, lo que decimos para mostrar lo absurdo de nuestras vidas tiene que ver con el espacio o el tiempo: somos pequeñas partículas en la inmensidad infinita del universo; nuestras vidas son simples instantes incluso en una escala geológica del tiempo, y no se diga en una escala cósmica; todos moriremos en algún momento. Pero, desde luego, ninguno de estos hechos evidentes puede ser lo que hace absurda la vida, si es que lo es.

Así, pues, supóngase que vivimos por siempre: ¿acaso no sería verdad que una vida absurda que dura setenta años, sería infinitamente absurda si durara por toda la eternidad? Y si nuestras vidas son absurdas dado nuestro tamaño actual, ¿por qué habrían de ser menos absurdas si llenáramos el universo (ya sea por que fuéramos más grandes o porque el universo fuera más pequeño)? La reflexión sobre nuestra pequeñez y fugacidad parece estar íntimamente conectada con el sentimiento de que la vida carece de significado; pero no está claro en qué consiste la conexión.

Tomado y modificado de: Nagel, T. *El absurdo*, en *Ensayos Sobre la Vida Humana*. F.F. México: 2000.

55. En el primer párrafo, la expresión "no han podido explicar por qué la vida es absurda" refiere a

A. Una vida que ya es absurda no deja de absurda por durar más tiempo; solamente vida absurda más larga.

B. las razones que justifican la tesis de que la vida es absurda. fugacidad de los seres humanos la mayoría de las personas que sienten que la vida es absurda.

C. una vida absurda infinita
D. las razones que se ofrecen para defender el que la vida fuera más larga y fuéramos más absurda.

56. ¿Cuál de los siguientes enunciados NO concuerda con lo que dice el texto?

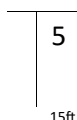
A. la mayoría de las personas que han sentido que la vida es absurda. pasa a ser una

Las reflexiones acerca de la pequeñez y vida es están relacionadas con el sentimiento de que la vida es absurda. manera vívida y continua que la vida sería tan absurda como una vida que dura 70 años. sentimiento de que la vida es absurda. Si nuestra significativos no creeríamos que la vida es

PRUEBA

Sli-A CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba)

RESPONDA LAS PREGUNTAS 57 A 59 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN



Tomado y adaptado de: Quino. Mundo Quino
Barcelona: Editorial Lumen, 1999.

57. De acuerdo con lo relatado en la caricatura, una persona que pertenezca a la policía muy probablemente

- A. criticaría la valoración negativa que se expresa en el texto frente a los policías.
- B, elogiaría al autor de la caricatura por rescatar un valor de su institución.
- C. descalificaría la relación que se establece entre las instituciones y la corrupción.
- D. exaltaría el comportamiento ético del hinchista respecto al policía.

58. Una imagen que se emplea para expresar corrupción está en el recuadro

59. El contraste entre los recuadros 3 y 6 permite criticar

- A. la resignación hacia las formas de corrupción.
- B. las acciones de los profesionales.
- C. la hipocresía en relación con la corrupción.
- D. los privilegios de algunas profesiones.

PRUEBA Sli-A**RESPONDA LAS PREGUNTAS 60 A 62****DE****ACUERDO CON LA SIGUIENTE****INFORMACIÓN****PRIMERA MEDITACIÓN**

(ea.) Con todo, debo considerar aquí que soy hombre y, por consiguiente, que tengo costumbre de dormir y de representarme en sueños las mismas cosas, y a veces cosas menos verosímiles, que esos insensatos cuando están despiertos. 1Cuantas veces no me habrá ocurrido soñar, por la noche, que estaba aquí mismo, vestido, junto al fuego, estando en realidad desnudo y en la cama! En este momento, estoy seguro de que yo miro este papel con los ojos de la vigilia, de que esta cabeza que muevo no está soñolienta, de que alargo esta mano y la siento de propósito y con plena conciencia: lo que acaece en sueños no me resulta tan claro y distinto como todo esto. Pero, pensándolo mejor, recuerdo haber sido engañado, mientras dormía, por ilusiones semejantes. Y fijandome en este pensamiento, veo de un modo tan manifiesto que no hay indicios concluyentes ni señales que basten a distinguir con claridad el sueño de la vigilia, que acabo atónico, y mi estupor es tal que casi puede persuadirme de que estoy durmiendo.

Tomado de: Descartes, R. (1982). *Meditaciones filosóficas*. Anagrama, Madrid.

60. Según el texto, Descartes está consternado, pues

- A. siempre ha creído estar despierto mientras sueña.
- B. tiene la misma confianza en lo que cree durante la vigilia y durante el sueño.
- C. no puede estar seguro de que cuando cree estar despierto no está durmiendo.
- D. las percepciones que tiene en la vigilia no son más que ilusiones.

61. ¿Cuál es el propósito principal de Descartes en el texto?

- A. Asegurarle a los demás y así mismo que está despierto y no soñando.
- B. Dar cuenta de su incapacidad de distinguir con certeza la vigilia de un sueño.
- C. Recordar cómo fue engañado en su sueño mientras estaba junto al fuego.
- D. Describir sus pensamientos claros y distintos respecto al sueño.

CONTINÚE ABAJO

62. ¿Cuál es la premisa principal que usa Descartes para concluir que la Vigilia no puede distinguirse con certeza del sueño?

- A. Muchas veces soñamos despiertos y despiertos creemos que soñamos.
- B. Podemos saber cuándo estamos despiertos y cuándo estamos dormidos.
- C. Pocas veces reflexionamos sobre las vivencias reales y las soñadas.
- D. Las vivencias del sueño y la vigilia son muy parecidas.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 63 A 66 DE**ACUERDO CON LA SIGUIENTE****INFORMACION****EL SILENCIO DE LAS SIRENAS****Franz**

Kafka Existen métodos insuficientes, casi pueriles, que también pueden servir para la salvación. He aquí la prueba:

Para protegerse del canto de las sirenas, Ulises tapó sus Oídos con cera y se hizo encadenar al mástil de la nave. Aunque todo el mundo sabía que este recurso era ineficaz, muchos navegantes podían haber hecho lo mismo, excepto aquellos que eran atraídos por las sirenas va desde lejos. El canto de las sirenas lo traspasaba todo, la pasión de los seducidos habrían hecho saltar prisiones más fuertes que mástiles y cadenas. Ulises no pensó en eso, si bien quizá alguna vez,

algo había llegado a sus oídos. Se confió por completo sea inconcebible para la mente humana, tal vez en aquel puñado de cera y en el manojito de cadenas. Ulises supo del silencio de las sirenas y tan sólo contento con sus pequeñas estratagemas, navegó en representación tamaña farsa para ellas y para los dioses, en cierta manera a modo de escudo.

Sin embargo, las sirenas poseen un arma mucho más terrible que el canto: su silencio. No sucedió en realidad, pero es probable que alguien se hubiera salvado alguna vez de sus cantos, aunque nunca de su silencio. Ningún sentimiento terreno puede equiparse a la vanidad de haberlas vencido mediante las propias fuerzas.

En efecto, las terribles seductoras no cantaron cuando pasó Ulises; tal vez porque creyeron que aquel enemigo sólo podía herirlo el silencio, tal vez porque el espectáculo de felicidad en el rostro de Ulises, quien sólo pensaba en ceras y cadenas, les hizo olvidar toda canción.

Ulises (para expresarlo de alguna manera) no oyó el silencio. Estaba convencido de que ellas cantaban y que sólo él estaba a salvo. Fugazmente, vio primero las curvas de sus cuellos, la respiración profunda, los ojos llenos de lágrimas, los labios entreabiertos. Creía que todo era parte de la melodía que fluía sorda en torno de él. El espectáculo comenzó a desvanecer pronto; las sirenas se esfumaron de su horizonte personal, y precisamente cuando se hallaba más próximo, ya no supo más acerca de ellas.

PRUEBA

S11-A

Y ellas, más hermosas que nunca, se estiraban, se contoneaban. Desplegaban sus húmedas cabelleras al viento, abrían sus garras acariciando la roca. Ya no pretendían seducir, tan sólo querían atrapar por un momento más el fulgor de los grandes ojos de Ulises.

Si las sirenas hubieran tenido conciencia, habrían desaparecido aquel día. Pero ellas permanecieron y Ulises escapó.

La tradición añade un comentario a la historia. Se dice que Ulises era tan astuto, tan ladino, que incluso los dioses del destino eran incapaces de penetrar en su fuero interno. Por más que esto

63. En el cuento, Kafka propone que ante la actitud de Ulises

- A. las hermosas sirenas retozaban en el mar para darle la bienvenida al Rey de Itaca.
- B. las inteligentes sirenas se abstienen de cantar en correspondencia a la indiferencia del astuto rey.
- C. las sirenas saben que ante su canto el truco de Ulises es una mala estrategia y que pronto caerá.
- D. las sirenas tienen el afán de realizar su Eros pero saben que el truco de Ulises es poderoso.

64. En el texto, la expresión "para expresarlo de alguna manera" permite

- A. justificar una duda.
- B. explicar una palabra.
- C. aclarar una situación.
- D. proponer una significación.

65. Del texto de Kafka se puede afirmar que Ulises engañó a los dioses porque

- A. posiblemente no escuchó el canto de las sirenas pero tenía temor.
- B. creyó escuchar el canto de las sirenas y luchó hasta el final.
- C. escuchó el canto de las sirenas pero el truco funcionó.
- D. las sirenas nunca cantaron y él se hizo el que se protegía.

66. En el texto de Kafka compiten

- A. la sabiduría del guerrero y la inocencia de las sirenas.
- B. el orgullo del guerrero y el poder de los dioses.

- c. el orgullo de las sirenas y la astucia de Ulises.
- d. la sabiduría de las sirenas y el orgullo del guerrero.

CONTINÚE ABAJO

Prueba de Sociales y Ciudadanas

67. Lea atentamente la descripción de estos dos sucesos:

1. El general Juan José Nieto Gil es el único presidente negro que ha tenido Colombia, sin embargo, fue excluido de la historia oficial del país. Nieto Gil gobernó entre enero y julio de 1861, pero su nombre no apareció en la lista oficial de presidentes del país. Además, su cuadro al óleo fue modificada para que su cara fuera "blanqueada" y luego fue abandonado en el edificio del Palacio de la Inquisición en Cartagena. En 2016, el tema cobró relevancia porque un reconocido periodista colombiano presentó un derecho de petición al presidente de la República para que el óleo de Nieto fuera instalado en Casa de Nariño y se reconociera finalmente su condición de presidente de la República.

Tomado y adaptado de: El Heraldo (2016) "La iniciativa que busca proteger la memoria del primer presidente afrodescendiente de Colombia". Recuperado de: <http://www.elheraldo.co/>

2. En agosto de 2012, un concejal de Marsella (Risaralda) hizo la siguiente afirmación: "Siendo sinceros, grupos difíciles de manejar, como las negritudes, los desplazados y los indígenas, son un cáncer que tiene el Gobierno nacional, y mundial". Este pronunciamiento le provocó al concejal una condena por hostigamiento por motivos de raza, religión, ideología, política u origen nacional, étnico o cultural.

Tomado y adaptado de: (2014) "Un concejal, primer condenado por ley Antidiscriminación en Colombia".

Recuperado de: <http://www.ElTiempo.com>

Teniendo en cuenta la información presentada en los dos fragmentos, ¿cuál es la relación entre lo ocurrido con el general Juan José Nieto Gil y el concejal condenado?

- A. El racismo es un fenómeno propio de la política del siglo XIX, mientras que en épocas recientes no se presentan manifestaciones de exclusión por pertenencia étnica o cultural. ²
- B. El racismo y exclusión a minorías étnicas es un fenómeno que se ha desarrollado de manera reciente, a pesar de contar con un presidente afrodescendiente en la historia del país.
- C. El racismo y la exclusión a comunidades como las afrodescendientes es un fenómeno histórico que ha tenido manifestaciones en el ejercicio de la política en Colombia.
- D. El racismo es un fenómeno típico del ejercicio de la política en otros países, pero en Colombia no ha tenido manifestaciones significativas en su historia política.

68. Un docente le leyó a sus estudiantes de secundaria el siguiente fragmento de una crónica del siglo XVI, escrita por un sacerdote franciscano que vino a América hacia 1570: "Estos mohanés

['sacerdotes' indígenas], para dar a entender que consiguen y alcanzan enteramente del demonio lo que los otros indios les ruegan, se van a los montes y arcabucos y partes lagunosas y cenagosas, y allí invocan al demonio en su lenguaje y dan muchos golpes con varas en los árboles (...). Son estos indios grandes carniceros de carne humana y de cualquier otra carne".

Tomado de: Aguado, fray Pedro de, 1956. Recopilación historial, 4 Vols. Biblioteca de la Presidencia, Bogotá.

Basándose en esta lectura el docente afirma lo siguiente: "La crónica que acabo de leerles es una evidencia fidedigna de que en el momento de la colonización española los indígenas practicaban el canibalismo. Esta situación nos muestra que la Conquista sirvió para desterrar la barbarie de los pueblos precolombinos y abrirles la puerta a la civilización".

El uso que le dio el docente a la fuente histórica para indicar que los indígenas eran caníbales resulta

- A. acertado, pues su afirmación se apoya en un documento histórico que registra la visión de un testigo directo e imparcial de los acontecimientos de la época.
- B. inadecuado, pues la crónica da cuenta de la perspectiva de los colonizadores españoles, y puede ser una fuente sesgada sobre las prácticas de los indígenas.
- C. dudoso, pues si la Conquista "abrió las puertas de la civilización" a los pueblos aborígenes, la situación actual de los indígenas indica que la barbarie continúa.
- D. errónea, pues deja a un lado los contextos rituales que se describen en la crónica y no explica el significado de palabras como "mohanes" o "arcabucos".

PRUEBA

-Sli-A CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba) 4

69. A propósito del asesinato de Jorge Eliecer Gaitán, una agencia de seguridad internacional que investigó el asesinato dijo:

"La ausencia de pruebas en los cargos contra los tres partidos se acentúa más por la clara evidencia en los expedientes que involucra a Juan Roa--Seqa como el verdadero asesino del doctor Gaitán y hace más que improbable que tuviera un motivo diferente a uno personal, aunque desequilibrado para cometer el crimen".

Tomado de: Revista El Malpensante de noviembre de 2005.

Por su parte, el historiador Enrique Santos Molano afirmó: "Como lo expresa uno de los testigos del asesinato, Jorge Padilla, ni siquiera hay la certeza de que Juan Roa Sierra hubiese sido el autor de los disparos que acabaron con la vida de Jorge Eliecer Gaitán en el mediodía del 9 de abril de 1948".

Tomado de: Revista Credencial de marzo de 2006.

Las afirmaciones de la agencia de seguridad internacional y del señor Santos Molano son

- A. equivalentes, ya que dicen lo mismo con diferentes términos.
 - B. incompatibles y claramente opuestas.
 - C. coherentes y perfectamente compatibles.
 - D. complementarias, ya que una complementa la otra,
70. En una ciudad del país existe la tradición de elaborar dulces típicos con mecanismos manuales. Estos dulces se venden en el país y en el extranjero.

La receta y el proceso de elaboración de los dulces se han transmitido y enseñado durante muchas generaciones, de forma que su fabricación se ha convertido en una parte

esencial del patrimonio cultural de las personas de esa ciudad.

Las fiestas populares, muchas actividades escolares y el turismo de la zona están relacionados con la producción de este dulce.

Buscando aumentar la producción de dulces y la rentabilidad del negocio, el alcalde propone industrializar el proceso de fabricación. A pesar de los beneficios que

traería la implementación de la propuesta, los productores artesanales se oponen al proyecto.

En la situación descrita, entran en conflicto intereses

A. culturales y ambientales. B. culturales y educativos. C. económicos y culturales. D. económicos y ambientales.

71. En un país, el matoneo escolar se ha convertido en un problema importante y algunos funcionarios del Ministerio de Educación quieren implementar estrategias para eliminarlos de raíz. Directivos de una institución educativa proponen que el ministerio implemente programas gratuitos de formación en promoción de estrategias de convivencia pacífica a los profesores, con el fin de que cuenten con conocimientos y herramientas que les permitan enfrentar las problemáticas de las aulas.

Además de la disminución del matoneo, ¿qué impacto tendría la implementación de esta propuesta?

- A. Un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, derivado del mejoramiento del clima escolar.
- B. Un impacto positivo en la transmisión de conocimientos y herramientas de convivencia escolar por parte de los directivos a los docentes de la institución.
- C. Un impacto negativo en la convivencia escolar, puesto que se deterioran las relaciones de poder entre estudiantes y docentes.
- D. Un impacto negativo en la economía de los colegios, puesto que tendrían que modificar su presupuesto para financiar la formación docente.

PRUEB

A

Sil-

A

CONTINÚE
ABAJO

72. Recientemente se ha reabierto un debate sobre si deben prohibirse algunos géneros musicales como el reguetón o la champeta entre niños y adolescentes. En un programa

periodístico Invitan a un psicólogo y a un político a presentar sus posturas sobre el tema. El psicólogo dice que es necesario controlar que música ponen las emisoras, de forma que las canciones con alto contenido

sexual y violento no sean emitidas. Añade que se ha demostrado que la música que escuchan niños y adolescentes influye en sus comportamientos y pensamientos, de forma que es posible que la champeta y el reguetón, por sus contenidos sexuales, tengan un impacto negativo en ellos. Por su parte, el político manifiesta que lo que se está buscando prohibir es que los menores de edad bailen champeta o reguetón en sus barrios e instituciones educativas, pues estos son bailes eróticos que los inducen a tener relaciones sexuales a temprana edad y que llevan con frecuencia a embarazos indeseados.

¿Cuál es la relación entre las posiciones del psicólogo y del político?

- A. Son similares, pues ambos afirman que es fundamental desarrollar el pensamiento crítico en niños y adolescentes, de forma que ellos puedan elegir con responsabilidad qué géneros musicales escuchar.
- B. Son opuestas, pues mientras el primero habla de prohibir canciones de contenido sexual y violento sin referirse al reguetón y a la champeta, el segundo propone prohibir bailes propios de estos géneros.
- C. Son semejantes, pues ambos señalan la importancia de regular o restringir el reguetón y la champeta por su influencia negativa en la conducta de los niños y adolescentes.
- D. Son contradictorias, pues mientras el primero dice que se debe restringir cierto tipo de música en las emisoras radiales, el otro dice que se deben prohibir los bailes que se hacen con ese tipo de música.

73. 73. En una institución pública educativa, varios docentes dirigen un proyecto de resolución de conflictos escolares. El proyecto busca reunir a jóvenes estudiantes de edades entre 12 y 16 años de edad para conversar acerca de sus puntos de vista sobre la situación política, económica y social tanto del país como de su comunidad. El programa ha logrado reducir el escepticismo de los jóvenes frente al papel de la institución educativa en su formación, lo que a su vez se ha reflejado en una disminución en la deserción escolar y en la ocurrencia de riñas escolares. A pesar de esto, las directivas del colegio planean reducir las horas dedicadas a la práctica del programa, por considerar que una parte, o la totalidad del tiempo dedicado a esta actividad, puede usarse para mejorar el desempeño de los estudiantes en las áreas de las ciencias físicas y matemáticas. Ante esta decisión, los docentes que dirigen el programa han manifestado su desacuerdo mediante protestas pacíficas.

En la situación descrita, la principal diferencia entre las posiciones de los docentes y las directivas radica en que

- A. los docentes buscan mejorar la convivencia escolar en la institución, mientras que las directivas del colegio se muestran más preocupadas por el desempeño académico de los estudiantes.
- B. los docentes están en desacuerdo con que los estudiantes reciban tutorías en las áreas de matemáticas y física, mientras que las directivas del colegio promueven la formación en esas áreas.
- C. las directivas del colegio están en contra de la reducción de la tasa de deserción escolar, mientras que los docentes promueven programas de convivencia que permiten la reducción de ésta.

D. las directivas del colegio pretenden reducir la tasa de deserción escolar fortaleciendo los programas de

ciencias básicas, mientras que los docentes pretenden reducir la deserción fortaleciendo las ciencias humanas.

74. En pocos meses, una persona aumentó las ganancias de su negocio de venta de ensaladas. Sus clientes consideraban que podían comer una buena cantidad a un precio justo. Sin embargo, al iniciar el periodo de sequía en la región, la cosecha de verduras disminuyó y esto hizo que la producción resultara más costosa, lo que obligó a la persona dueña del negocio a preparar menor cantidad de ensaladas y a reducir las porciones. Si se aplican los conceptos de oferta y demanda al caso anterior, es correcto afirmar que
- A. la oferta de ensaladas aumentó dada la buena acogida del negocio por los consumidores, y luego la demanda de este producto disminuyó dados los precios de la porción de ensalada. .
 - B. la oferta de ensaladas disminuyó en los primeros meses, y luego la demanda también disminuyó por efectos de la sequía y escasez de verduras.
 - C. la demanda de ensaladas aumentó dada la buena acogida del negocio por los consumidores, y luego la oferta disminuyó porque iniciaron los problemas de sequía y escasez.
 - D. la demanda de ensaladas no aumentó en los primeros meses, y luego aumentó la oferta del producto pese a las condiciones de sequía.

PRUEBA

Sli-A

CONTINÚE ABAJO

75. En América Latina surgieron, durante el siglo XX, distintos movimientos sociales cuyas reivindicaciones estaban directamente relacionadas con el derecho al uso y repartición de la tierra. Ejemplos de estos son los "movimientos sin tierra" en Brasil y los zapatistas en México.

¿Con cuál de los siguientes factores está más relacionada la aparición de estos movimientos sociales en América Latina?

- A. Con la descentralización de las funciones del Estado.
- B. Con la inversión en vías dentro de las propiedades rurales.
- C. Con la distribución inequitativa de las propiedades en el sector rural.
- D. Con la tecnificación de las labores agrícolas en zonas rurales.

76. El desarrollismo económico fue un modelo propuesto entre 1950 y 1980 que sostuvo que los países subdesarrollados deberían tener Estados activos, con políticas económicas que impulsaran la industrialización. La Comisión Económica para América Latina de las Naciones Unidas (CEPAL) fue una de las grandes impulsoras de este modelo atribuyendo el "atraso" y la "desintegración" latinoamericana a los "obstáculos culturales", es decir, a las características culturales de cada región. Se confiaba que con la industrialización los países latinoamericanos lograrían modernizarse en forma homogénea y se vincularían con más fluidez al mercado internacional. Algunos académicos cuestionaron esto y sostuvieron que en América Latina existen circunstancias sociopolíticas y culturales particulares y que

la modernización debe admitir la heterogeneidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, los académicos mencionados dirían que el modelo desarrollismo económico

- A. debería aplicarse en América Latina, pues permitiría que la región se integrara más fácilmente a las dinámicas del mercado internacional.
 - B. podría aplicarse en el contexto latinoamericano, pues la diversidad de la región facilitaría la integración económica a través del folclore y el turismo.
 - C. no podría aplicarse de forma sistemática en América Latina, pues estaría desconociéndose su riqueza y diversidad cultural.
 - D. no podría aplicarse en el contexto latinoamericano.
77. El siguiente fragmento forma parte del informe de síntesis del Secretario General de las Naciones Unidas sobre la propuesta de una agenda de desarrollo sostenible después de 2015:

"El año 2015 ofrece una oportunidad única para que los dirigentes mundiales y las personas pongan fin a la pobreza y transformen el mundo a fin de atender mejor las necesidades humanas y la necesidad de transformación económica protegiendo al mismo tiempo al medio ambiente (...) Todas las voces han reclamado una agenda centrada en las personas y con conciencia planetaria que asegure el respeto de la dignidad humana, la igualdad, la ordenación del medio ambiente, economías saludables,

mericano, pues las diferencias culturales 1992 por la Convención de Basilea, acuerson un impedimento para la moderniza- do ratificado por todos los países del munción y la industrialización. do, excepto Estados Unidos y Haití.

la libertad para vivir sin miseria y sin temor y una asociación mundial renovada para el desarrollo sostenible".

Tomado de: Organización de las Naciones Unidas (2014). El camino hacia la dignidad para 2030: acabar con la pobreza y transformar vidas protegiendo el planeta. Informe de síntesis del Secretario General sobre la agenda de desarrollo sostenible después de 2015. Naciones Unidas. Asamblea General, 1-40.

De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de las siguientes situaciones permitiría justificar la implementación de una agenda de desarrollo sostenible después de 2015?

- A. Anualmente se arrojan ocho millones de toneladas de plástico a los océanos, y este es uno de los mayores contaminantes en países con altos niveles de crecimiento económico y con cuestionables políticas laborales.
- B. El obligatorio funcionamiento de plantas purificadoras de aguas residuales en Suiza incrementa el acceso al agua potable, permite el uso sustentable del recurso y ubica a ese país como el mejor en rendimiento de este fluido.
- C. En muchas ciudades del mundo se han habilitado sistemas de transporte público que buscan la reducción de emisión de gases contaminantes a través de la promoción 'del uso de vehículos eléctricos, bicicletas y otros medios alternativos.
- D. Por generar problemas de salud y de contaminación, la exportación de residuos o basura electrónica está prohibida desde

PRUEBA

Sil-A

CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba) 

78. El siguiente fragmento pertenece a un discurso de un líder político del siglo XX:

"(...) nada queda de la legalidad pretendida; los extranjeros mandan los ejércitos, la anarquía reina en sus campos y ciudades, ninguna de las leyes fundamentales de la nación está en vigor: no se respeta ni la religión, ni la familia, ni la propiedad, y las organizaciones anarquistas y marxistas asaltan; roban, matan muchas veces con la complicidad del Gobierno (...) el bolchevismo seca la hierba (...) Pero nosotros sabremos reedificarlo todo".

Por las posiciones políticas expresadas en este discurso, puede afirmarse que fue probablemente pronunciado por un líder con ideas políticas

- A. de izquierda. B. de derecha. C. afines al liberalismo.
 - D. afines al proteccionismo.
79. Para una comunidad indígena ubicada en una zona rural fronteriza del país es importante mantener el dominio y autonomía de su territorio. Recientemente, el Gobierno ha ordenado que el Ejército Nacional haga presencia en el territorio para mejorar la seguridad en la frontera.
- ¿Cuál de las siguientes podría ser la respuesta más probable de la comunidad indígena frente a la solución propuesta por el Gobierno?
- A. Solicitarle al Ejército Nacional que abandone su territorio.
 - B. Agradecerle al Gobierno por la atención y apoyo.
 - C. Enseñarles sus costumbres a los uniformados.
 - D. Pedirle al Ejército Nacional que abandone las armas.
80. La encuesta nacional de salud nutricional de 2010 puso de manifiesto el problema de la

lactancia materna en Colombia. Los resultados mostraron que cada vez es más frecuente que las madres dejan de amamantar a sus bebés a los pocos meses de haber nacido y por ende, que a corta edad los infantes empiecen a consumir suplementos alimenticios o productos diferentes de la leche materna. Expertos en el tema han encontrado que el principal obstáculo de la lactancia es el trabajo, pues las madres vuelven a trabajar antes de que finalice el periodo de lactancia. Específicamente, señalan que, en sus trabajos, las madres no tienen el tiempo o el espacio adecuado para extraerse la leche, actividad necesaria para poder alimentar a los bebés mientras están separados de sus madres. En consecuencia, los expertos proponen modificar la infraestructura de las empresas de forma que las madres puedan continuar amamantando a sus bebés durante el tiempo que se ha estipulado como necesario.

¿Cuál sería un efecto NO esperado de la propuesta de los expertos en lactancia materna?

- A. Que las madres trabajen desde sus casas hasta que finalice el periodo de lactancia para poder alimentar a sus hijos.
- B. Que las empresas contraten a pocas mujeres embarazadas para no tener que hacer cambios en su infraestructura.
- C. Que las madres negocien modificaciones en sus horarios laborales para poder seguir amamantando a sus hijos.

D. Que las empresas habiliten espacios exclusivos para que las madres extraigan su leche, a los cuales no puedan acceder los demás empleados.

gobernantes revolucionarios a la rendición frente a la amenaza del colapso económico que podría resultar de un bloque prolongado. ¿Por qué la

81. En una entrevista realizada a Fidel Castro, el líder cubano, narró los siguientes hechos:

"El 9 de abril almorzamos en el hotel y, cuando estábamos haciendo tiempo para reunirnos con Gaitán, vimos una agitación, gente corriendo por las calles, nos acercamos y escuchamos a la gente que gritaba: mataron a Gaitán, mataron a Gaitán, mataron a Gaitán. Así empezó todo, corrían por aquí, corrían por allá, y nosotros seguíamos acercándonos al centro; no estábamos muy lejos, estaríamos a unos cinco o siete minutos de la oficina de Gaitán. Lo vi todo, la gran agitación, no habían pasado ni cinco minutos y la gente ya estaba tirando piedras, irrumpiendo en las oficinas. Es decir, no habían pasado diez minutos de que las noticias comenzaran a circular y la gente empezó a reunirse como un remolino, como un ciclón; primero ocuparon una oficina y lo rompieron todo".

Tomado de: El Espectador, 8 de abril de 2014

¿Aqué suceso político hace referencia Fidel Castro en la anterior cita?

- A. Al inicio de la Revolución cubana.
- B. Ala violenta toma del Palacio de Justicia.
- C. Al final de la Revolución mexicana.
- D. Ala violencia iniciada con El Bogotazo.

PRUEBA

Sli-A

82. El 22 de octubre de 1962, cuatro años después del triunfo de la Revolución cubana, el gobierno de los Estados Unidos, con la ayuda la CIA, descubrió que una base de misiles nucleares pertenecientes a la Unión Soviética estaba siendo resguardada en el territorio cubano. Ante esto, el presidente estadounidense John F. Kennedy decretó el bloqueo económico a Cuba, negando con ello cualquier posibilidad de intercambio comercial entre la isla y Estados Unidos, al igual que entre Cuba y los otros países latinoamericanos. Esto con el objetivo de presionar a los

CONTINÚE ABAJO

reacción de Estados Unidos frente a los misiles Soviéticos en territorio cubano puede entenderse en relación con las dinámicas de la Guerra fría?

- A. Porque el bloqueo posibilitaría que Estados Unidos detuviera el rápido enriquecimiento que estaba logrando la isla después de la Revolución.
- B. Porque el bloqueo le permitiría a Estados Unidos frenar la avanzada de los gobiernos dictatoriales en Latinoamérica.

C. Porque el bloqueo rompería con la dianza entablada entre la Unión Soviética y los movimientos anticolonialistas del mundo.

D. Porque el bloqueo frenaría el peligro de una alianza entre dos países comunistas definidos como enemigos de Estados Unidos.

83. Lea la siguiente lista de eventos de la historia de Colombia.

1. La justicia colombiana descubre que la campaña liberal fue blanco de la corrupción política y recibió fondos de origen ilegal.

2. El movimiento estudiantil "La séptima papeleta", que buscaba una reforma constitucional para ampliar la participación política en el país.

3. El proceso de paz, que no resultó exitoso porque los grupos armados se negaron a negociar con un "narcogobierno".

4. la desmovilización de dos grupos guerrilleros: el Movimiento 19 de Abril (M19) y el Ejército de Liberación Popular (EPL).

5. La llegada al poder de Ernesto Samper (1994-1998), con quien se inicia el llamado "Proceso 8.000".

¿Cuáles de los anteriores eventos están relacionados con la infiltración de dineros del narcotráfico en la política colombiana?

A. 1, 2y3. B. 1, 2y4.

C. 1, 3y5.

D. 3, 4y5.

PRUEBA

Sli-A

84. En el plan de desarrollo del presidente Virgilio Barco se señalaba lo siguiente: "El modelo del Banco Mundial, le ha venido recordando al gobierno colombiano, mientras le pellizca y le retuerce la oreja, que todas las importaciones son, directa o indirectamente, insumos de las exportaciones. Por ejemplo, el costo de las llantas del camión que en una ocasión transporta materiales de construcción a una fábrica, incide, así sea marginalmente, en el costo del producto potencialmente exportable de esa fábrica. El Banco Mundial propone entonces que se liberen todas las importaciones y se minimicen los aranceles, de manera que se reduzcan los costos internos y así se estimulen las exportaciones".

En este fragmento se exponen argumentos que justificarían la implementación de políticas que

A. acentúen el proteccionismo.

B. promuevan el socialismo.

C. favorezca la apertura económica.

D. promuevan el desarrollo sostenible-

85. La tabla muestra el precio por kilogramo (en pesos) de dos productos

agrícolas, en cuatro ciudades de Colombia.

| | Barranquilla | Bogotá | Cartagena | Pereira |
|------------------|--------------|--------|-----------|---------|
| Cebolla cabezona | 3.335 | 2.944 | 3.377 | 2.799 |
| Tomate | 2.930 | 2.698 | 3.372 | 2.404 |

Fuente: DANE Sistema de Información de Precios. Junio de 2016.

¿Cuál de los siguientes aspectos geográficos explica mejor las diferencias de precios que se observan en la tabla?

- A. La Región Andina es la región de Colombia donde se cultiva más cebolla y tomate.
- B. Bogotá y Pereira tienen climas cálidos que favorecen el cultivo de cebolla y tomate.
- C. Barranquilla y Cartagena son ciudades grandes en las que hay muy poco consumo de productos agrícolas.
- D. Las ciudades de la Costa Atlántica están más cerca de los puertos, lo cual favorece el comercio de productos agrícolas.

CONTINÚE
ABAJO

86. En junio de 2012, un periódico nacional publicó la iniciativa de implementar un Plan de Desarrollo Sostenible en la Sierra Nevada de Santa Marta. De acuerdo con el periódico, entre las líneas gruesas del Plan están: "La preservación del medio ambiente, lo que implicaría planes de ordenamiento de las cuencas hidrográficas, corredores biológicos y educación ambiental; la conservación de la cultura indígena y de los sitios sagrados, proyectos de conectividad vial, electrificación rural y energías alternativas, lo mismo que el desarrollo del ecoturismo y etnoturismo".

Tomado de: "Preparan el Plan de Desarrollo para la Sierra Nevada". El Tiempo. 13 de junio de 2012. Disponible online:
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-11942551>.

Según lo anterior, ¿cuál es el objetivo fundamental del Plan de Desarrollo Sostenible en la Sierra Nevada?

- A. Promover la intervención de las empresas de turismo en el manejo de los recursos de la Sierra, con el fin de incentivar el desarrollo económico y social de la zona.
- B. Impulsar proyectos destinados específicamente a la explotación económica de los recursos de la Sierra, para promover el desarrollo económico en la zona.
- C. Concentrar esfuerzos en la protección de las culturas indígenas por encima de los objetivos de desarrollo, para así garantizar el respeto a la tradición.

D. Hacer un manejo de los recursos de la Sierra que tenga en cuenta al mismo tiempo el desarrollo económico de la zona.

87. El modelo de desarrollo sostenible entonces preel uso responsable de los recursos naturales. El siguiente fragmento presenta características de la aplicación de este modelo en las ciudades: "Una ciudad sostenible es aquella que y sin acabar con sus recursos naturales, fuentes de agua o los bosques. Y deja Además, como el de usar siempre el carro que utilizan transportarse. En ese modelo, resultaban ser ventajas algunas urbes: menor consumo energético en edificios; uso de paneles solares; población de autos eléctricos, basura, reutiliza empaques y parte de esa los residuos; se acude más a los medios de transporte público y a la bicicleta o se va a comprar al supermercado que a salir en carro. Además, se esfuerza por explicar a la ciudadanía las ventajas de las ciudades sostenibles."

Tomado de: Gómez, L., (2014). Qué se necesita para tener una ciudad sostenible. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/multimedia/especiales/cumbrebogota/020/14360opciones>

88. A principios de su gobierno, el presidente de los Estados Unidos, Barack Obama, propuso llegar en siete años a la meta de un millón de autos eléctricos en circulación. Estos automóviles representan una alternativa para contribuir a mejorar la calidad del aire y combatir los efectos del cambio climático. Al compararlos con los automóviles que usan combustibles fósiles, los eléctricos son particularmente más económicos y necesitan menos mantenimiento mecánico. En Europa, la meta del millón de autos eléctricos, con apenas llegó a una tercera parte la cifra. Los voceros de estas negociaciones y reciclaje dicen que vender un auto eléctrico es al transporte público requiere mucho tiempo y espacio si la oficina o el cliente lo quiere, para no aumentar la contaminación. Los vehículos de esas

En esta situación, ¿cuál de las siguientes ciudades sostenibles. esperada por

<http://www.eltiempo.com/multimedia/especiales/cumbrebogota/020/14360opciones>

- ¿Qué posibles efectos traería la aplicación del modelo de desarrollo sostenible en la ciudad?
- A. La reducción de la congestión vehicular, B. Que un aumento en el precio del petróleo debido al mayor uso de transporte público influyera positivamente en los porcentajes de ventas de los vehículos eléctricos.
- B. La reducción de la cantidad de basura y C. Que los potenciales compradores no cometiesen desechos, gracias al reciclaje y la reutilización. D. Que los vendedores de autos eléctricos se capacitaran para dar a conocer la ciudad, debido a la incorporación de paneles solares en los edificios.
- C. El aumento de la eficiencia energética en ambientes amigables.
- D. El aumento de la congestión vehicular en la ciudad.

entre sus potenciales compradores las la ciudad, debido al mayor uso de vehícu-ventajas de adquirir un vehículo eléctrico. los particulares.

PRUEBA

Sil-A

CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba) 

89.

Tomado de: Daily Express (Londres), 14 de noviembre de 1938. Disponibles en: <http://www.zweilerveltkrieg.org/phpBB2/viewtopic.php>

¿Con cuál de los siguientes hechos de la historia política y social contemporánea se relaciona de manera más directa esta caricatura?

- A. Con el predominio que el cristianismo tuvo en el Medioevo sobre las demás religiones del mundo.
- B. Con la xenofobia, el racismo y el exterminio ejecutado por los nazis contra los judíos durante la Segunda Guerra Mundial.
- C. Con las victorias del régimen Nacional —socialista alemán, sobre Europa durante la Primera Guerra Mundial.
- D. Con el Tratado de Versalles, firmado al final de la Primera Guerra Mundial, en el que los alemanes asumieron los costos de la guerra.

90. El siguiente es un fragmento de una noticia publicada el 8 de marzo de 2015 en el diario El Comercio de Ecuador:

"(...) carnes congeladas, arroz, lácteos, embutidos, confites, caramelos, frutas secas y frescas y otros alimentos importados incrementarán su precio para el consumidor (...) Desde mañana, empezarán a regir los aranceles para estos y otros productos de consumo y materias primas (...) La medida, con la que el Gobierno busca reducir las importaciones (...), impacta al 32% de las importaciones".

La implementación de estas medidas, en el vecino país, evidencian el uso de un modelo

- A. capitalista, porque se busca controlar el mercado a través de leyes promovidas por el Estado.
- B. socialista, porque se busca salvaguardar la economía a través de acuerdos con otros países.
- C. neoliberal, porque se busca un aumento en los arancêles para regular la economía nacional.
- D. proteccionista, porque se busca beneficiar a las empresas ecuatorianas a través de aranceles.

PRUEBA Sli-A

91. Dos personas discuten acerca de las corridas de toros. Una afirma que los toros de lidia son animales guerreros y valientes para los que la victoria no es sólo subsistir sino luchar con coraje y valentía por su vida o morir dignamente en la plaza. Agrega que al toro bravo se le trata mucho mejor que a los toros

de matanza de la industria del cuero. La otra persona sostiene que si se prohibieran las corridas se acabaría la raza del toro de lidia, porque dejaría de ser criado o los toros serían sacrificados para utilizar el cuero por que los humanos dependemos de la explotación de los animales.

¿Qué tipo de relación hay entre los dos argumentos planteados?

- A. Son equivalentes: uno se refiere a la dignidad que es un valor humano que se aplica a los toros; el otro apoya la dignidad de la vida humana.
- B. Son diferentes: uno apoya la explotación del toro; el otro se apoya en la defensa de las necesidades humanas.
- C. Son contradictorios: uno está en contra del sacrificio de los toros; el otro lo apoya para el consumo humano.
- D. Son similares: ambos apoyan el sacrificio del animal ya sea para el espectáculo o para utilizar el cuero como parte de la explotación que los humanos hacen de los animales.

300
días Torres eléctricas s leados al año

Pocas

Termoeléctrica reserVaS de agua

92. De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es la fuente de energía más conveniente para reducir la contaminación en la ciudad?
- A. Los combustibles fósiles.
 - B. Las reservas de agua.
 - C. Las corrientes de aire.
 - D. Los rayos solares.
93. Los investigadores observan que la corriente eléctrica generada en la termoeléctrica no llega hasta las casas. De acuerdo con lo mostrado en la figura, ¿por qué no llega la energía eléctrica a las casas?
- A. Porque las torres de electricidad son muy altas.
 - B. Porque los cables que conectan las torres están rotos.
 - C. Porque no hay cables entre la

Prueba de Ciencias Naturales

CONTINÚE ABAJO


RESPONDA LAS PREGUNTAS 92 Y 93 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION. Un grupo de investigadores observa que en una ciudad se presentan altos índices de contaminación por la elevada concentración de CO₂ que se genera en la quema de combustibles fósiles, para la producción de electricidad para las casas. Ellos elaboran la siguiente figura en donde se representan algunas características de la ciudad.

Altas producciones Pocas corrientes —9
de CO₂ de viento

termoeléctrica y las torres.

- D. Porque las casas se encuentran muy lejos
94. En la tabla se muestran algunos organismos simbioses y sus características.

| Relación | Simbiontes | Características |
|--------------|---|---|
| Mutualismo | Li uen  | Son una asociación obligada entre un hongo y un alga, en la que el alga proporciona alimento al hongo, mientras el hongo captura agua y sales minerales del medio y protege al alga de la deshidratación. |
| Comensalismo | Plantas epifitas  | Son plantas que viven adheridas a las ramas de otros árboles, utilizándolos únicamente como soporte. Lo anterior les permite disminuir la competencia por la luz solar y por el agua, pues toman la de la lluvia. |

| | | |
|-------------|--|---|
| Parasitismo |  Garrapata | Son animales que se alimentan de la sangre de otros animales. Pueden debilitar al animal del cual toman sangre y transmitirle numerosas enfermedades. |
|-------------|--|---|

De acuerdo con las características presentadas en la tabla, ¿qué representa la simbiosis para estos organismos?

- A. Un mayor número de especies de los organismos simbioses.
- B. No depender de los recursos que proporciona el ecosistema.
- C. Facilidades para pasar sus genes al otro organismo.
- D. Ventajas para competir por los recursos del ecosistema.

de las torres.

95. Un estudiante tenía algunos resortes y quería saber cuál de ellos era el más elástico. Para esto colgó una masa de 500 g a cada uno de los resortes y midió cuánto se estiraban. Un compañero de clases desea corroborar las medidas realizadas. Para esto, él vuelve a hacer mediciones asegurándose de

- A. usar la misma masa para probar todos los resortes.

B. que todos los resortes terminen estirados la misma longitud.

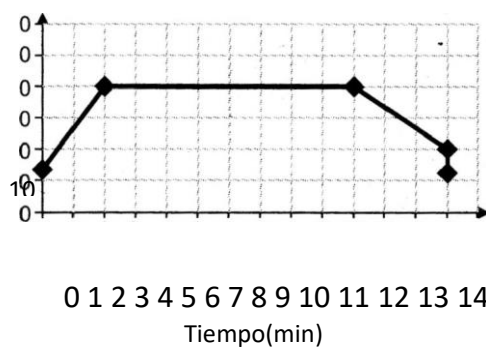
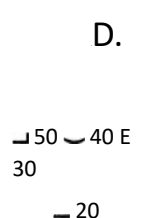
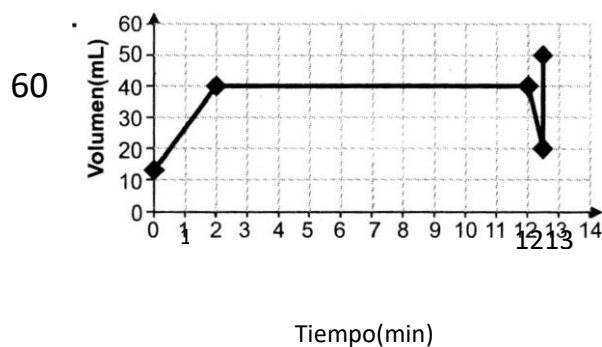
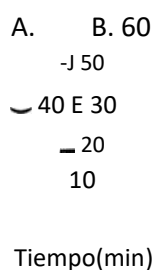
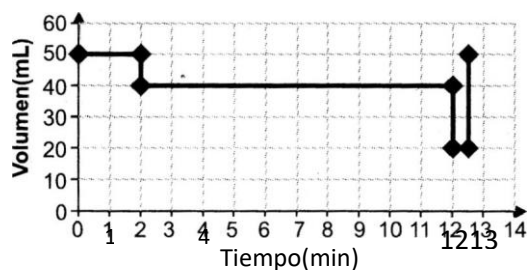
C. estirar todos los resortes al mismo tiempo. D. que todos los resortes tengan el mismo tamaño.

PRUEBA

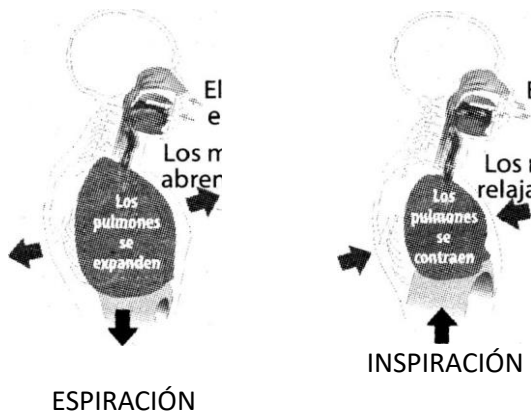
Sli-A

CONTINÚE ABAJO

96. Un estudiante infló un globo con 50 mL de helio gaseoso. Después de 2 minutos abrió el globo, disminuyó el volumen a 40 mL y se mantuvo así durante 10 minutos; después se cambió el volumen del gas a un volumen de 20 mL pero sin abrir el globo y lo mantuvo así medio minuto. Finalmente, el estudiante volvió a abrir el globo y lo llenó hasta que se completara el mismo volumen de gas que había inicialmente. Teniendo en cuenta lo anterior, ¿cuál de las siguientes gráficas muestra cómo cambió el volumen del gas durante el procedimiento descrito previamente?



97. La figura muestra un proceso que se da en el cuerpo humano.



resultados se muestran en la tabla.

El aire entra y sale del tórax. Los músculos del tórax se relajan y se contraen.

El diafragma se relaja (sube) y el diafragma se contrae (baja).

Con base en esta información, ¿cuál proceso se describe en la figura?

A.

98. Un equipo de investigadores mide el tamaño promedio de ratas silvestres en poblaciones que habitan desde el trópico hasta el polo norte, para ver si el tamaño corporal está determinado por la temperatura del ambiente. Los resultados se muestran en la tabla.

| País | Temperatura promedio | Tamaño corporal promedio |
|------|----------------------|--------------------------|
| 1 | 24°C | 35 cm |
| 2 | 26°C | 37 cm |
| 3 | 18°C | 35 cm |
| 4 | 14°C | 38 cm |
| 5 | 12°C | 37 cm |

Los científicos concluyen que el tamaño corporal en estas ratas es mayor en climas fríos. Con base en la información anterior, ¿hay evidencia de la conclusión de los investigadores?

- A. No, porque hay ratas del mismo tamaño en climas cálidos y fríos.
- B. Sí, porque la dieta asociada a climas fríos hace que las ratas aumenten su tamaño.
- C. No, porque el tamaño de las ratas solo aumentó 1 cm por cada grado que disminuyó la temperatura.
- D. Sí, porque las ratas que viven a 26°C miden menos que las ratas que viven a 12°C.

La circulación, porque describe cómo entra el oxígeno a la sangre y sale de esta. en climas cálidos y fríos. B. La respiración, porque describe los movimientos que se dan para el ingreso del aire y la salida de este. hace que las ratas aumenten su tamaño. C. La secreción, porque describe cómo los pulmones producen oxígeno y los IQ liberan al aire.

nuyó la temperatura. D. La locomoción, porque muestra cómo se genera el movimiento de los músculos en el cuerpo. 120C.

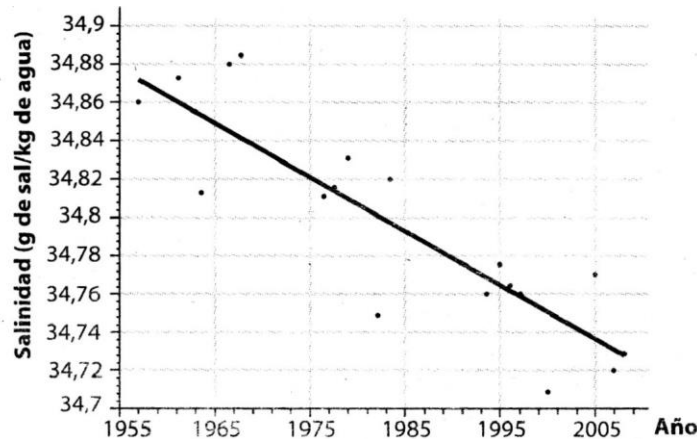
PRUEBA

Sil-A

CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba) 4

RESPONDA LAS PREGUNTAS 99 A 101 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

El derretimiento de los casquetes polares en el Polo Sur ha venido aumentando desde el año 1951, debido a un incremento en la temperatura, la cual afecta las aguas de sus océanos cercanos. Con el objetivo de establecer si el aumento de temperatura ha afectado la salinidad, unos investigadores decidieron medirla en una primera estación de muestreo en los océanos al Polo Sur, desde 1957 hasta 2009. Los resultados obtenidos se muestran en la gráfica.



99. En una segunda estación de muestreo se registra que la salinidad en el 2005 fue de 3,481 g disueltos en 100 g de agua. Teniendo en cuenta que

$$\frac{1 \text{ g de soluto}}{1 \text{ kg de solvente}} = \frac{1 \text{ g de soluto}}{1.000 \text{ g de solvente}}$$

En comparación con la primera estación, ¿cuál de las dos estaciones presenta una mayor salinidad en el año 2005?

- A. La primera estación, porque su salinidad es 10 veces más grande.
- B. La segunda estación, porque su salinidad es 1/10 veces más grande.
- C. La primera estación, porque 34,77 g disueltos en 1 kg de solvente equivale a 347,7 g disueltos en 100 g de disolvente.

100. Con base en la información que midieron los investigadores y los resultados obtenidos en la gráfica, ¿cuál de las siguientes hipótesis se evaluó?

- A. Las concentraciones de sales en los océanos cercanos al Polo Sur no han cambiado en un lapso de 55 años.
- B. Entre 1957 y 2009, los años con temperaturas más elevadas fueron aquellos con mayores cambios de salinidad.
- C. Las concentraciones de sales en los océanos cercanos al Polo Sur son iguales que en los océanos cercanos al Polo Norte.
- D. Entre 1957 y 2009, el derretimiento de los casquetes polares ha afectado la salinidad de las aguas cercanas.

D. La segunda estación, porque 3,481 g

disueltos en 100 g de solvente equivale a 34,81 g disueltos en 1 kg de disolvente.

casquetes de hielo en el Polo Sur ha tenido un aumento a una tasa constante.

101. De acuerdo con lo anterior: ¿cuál es la causa del cambio en la salinidad del agua en los océanos cercanos al Polo Sur?

- A. El derretimiento de los casquetes polares aumenta la concentración de sales disueltas, porque este incrementa temperatura en el océano.
- B. El derretimiento de los casquetes polares aumenta la concentración de sales disueltas, porque cuando el hielo se derrite también se derriten las sales.
- C. El derretimiento de los casquetes polares disminuye la concentración de sales disueltas, porque este aumenta el volumen de agua líquida en el océano,
- D. El derretimiento de los casquetes polares disminuye la concentración de sales disueltas, porque muchas de estas se solidifican y caen al suelo marino.

PRUEBA

S11-A

CONTINÚE

102. Un objeto colocado entre la Tierra y la Luna queda sujeto a las fuerzas de atracción gravitacional de ambos cuerpos. En estas condiciones, la posición en la cual estas fuerzas están en equilibrio es el punto E. Este punto se encuentra más cerca de la Luna que de la Tierra (ver figura).

Tierra

4/11/1991/15:

Luna

Punto medio
Tierra-Luna

Para que el punto medio entre la Tierra y la Luna fuese el lugar donde se equilibra la fuerza de atracción gravitacional de la Tierra y la Luna, debería cumplirse que

- A. la distancia entre la Tierra y la Luna se reduzca a la mitad.
- B. la masa de la Tierra sea de igual valor que la de la Luna.
- C. el volumen de la Luna sea igual que el de la Tierra.

ABAJO

D. la densidad de la Tierra y de la Luna se reduzcan a la mitad.

103. Se tienen 4 sustancias a las cuales se les compara su conductividad eléctrica en tres estados o fases distintas.

| Sustancia | Conductividad eléctrica en cada estado | | |
|-----------|--|-------------|-------------|
| | Sólido | Líquido | Gaseoso |
| | Alta | Baja | No presenta |
| X | No presenta | No presenta | No presenta |
| | Baja | Alta | No presenta |
| | Baja | Baja | Baja |

A partir de lo anterior, un estudiante concluye: "La conductividad eléctrica de dos (2) de las sustancias varía dependiendo del estado en el que se encuentren". ¿La tabla de datos contiene evidencias suficientes para llegar a esta conclusión?

- A. Sí, porque las sustancias MYR tienen diferente conductividad en los estados sólido, líquido y gaseoso.
- B. No, porque las sustancias My R conducen la electricidad en estado líquido, pero no en estado sólido.
- C. Sí, porque las sustancias Xy T no presentan conductividad en estado sólido, pero en estado líquido sí.
- D. No, porque las sustancias Xy T no presentan conductividad eléctrica en ninguno de los tres estados.

PRUEBA Sli-A

104. En un laboratorio se quiere elegir un disolvente que al mezclarlo con el agua se visualicen dos fases como se muestra en la figura. Se dispone de los 4 disolventes que se muestran en la tabla.

| Disolvente | ¿Soluble en agua? | Densidad (g/mL) | Punto de ebullición (°C) |
|------------|-------------------|-----------------|--------------------------|
| 1 | Sí | 0,72 | 78,5 |
| 2 | No | 0,62 | -0,5 |
| 3 | Sí | 0,68 | -33,0 |
| 4 | No | 0,66 | 69 0 |

Disolvente

Agua Figura

Teniendo en cuenta que la densidad de agua es de 1 g/mL y que se requiere un disolvente que se mantenga líquido a una temperatura 30 °C, ¿cuál de los disolventes cumple las condiciones?

- A. El disolvente 1, que es más denso que el agua.
- B. El disolvente 2, que tiene el menor punto de ebullición.
- C. El disolvente 3, que tiene punto de ebullición intermedio.
- D. El disolvente 4, que no se solubiliza en el agua.

105. La foto muestra a un tiburón tigre con algunos peces rémoras.

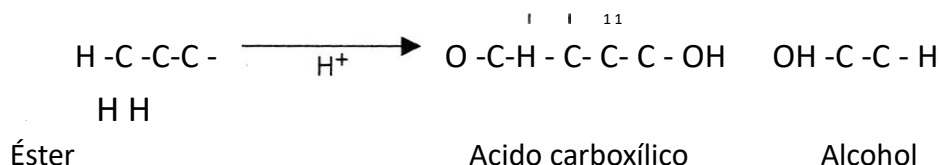
Las rémoras son una especie de pez que se desliza dejándose llevar por los tiburones. Esto le proporciona importantes beneficios como el ahorro de energía al ser arrastrados, la obtención de comida con facilidad, ya sea recogiendo los parásitos del cuerpo del tiburón, o aprovechando los fragmentos que caen a su boca, y protección contra los depredadores. Con base en la información anterior, ¿qué relación existe entre el tiburón y el pez rémora?

- A. El tiburón se nutre al cazar e ingerir a los rémoras.
- B. La rémora parasita al tiburón causándole daño.
- C. La rémora y el tiburón se benefician mutuamente.
- D. El tiburón depende de la compañía de la rémora para su supervivencia.

CONTINÚE ABAJO

¿Cuál de los siguientes experimentos

106. A continuación se muestra la ecuación que describe la formación de un ácido carboxílico y un alcohol mediante la degradación de un éster en presencia de H^+ .

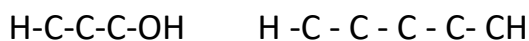


Con base en la información anterior, si se degrada la molécula de $\text{H} - \text{C}^1 - \text{C}^{\text{II}} - \text{O} - \text{C} - \text{C} - \text{H}$ en presencia de H^+ , ¿cuál será uno de los productos de la reacción?

B.

sería el más apropiado para comparar las masas de las cuatro cucharas?

II



107. A continuación se presenta la ecuación que describe la reacción de combustión del CO:



Si en un laboratorio se hacen reaccionar 10 moles de CO con 4 moles de O_2 , ¿cuál es el reactivo límite?

- A. El O_2 , porque las 4 moles de O_2 se agotan y al finalizar la reacción quedan 2 moles de CO sin reaccionar.
- B. El CO, porque al finalizar la reacción queda un exceso de 2 moles de CO que no reaccionan.
- C. El O_2 , porque las 4 moles de O_2 se agotan y al finalizar la reacción quedan 4 moles de CO sin reaccionar.
- D. El CO, porque al finalizar la reacción queda un exceso de 4 moles de CO que no reaccionan.

108. Un estudiante quiere medir la masa de 4 cucharas para saber si son idénticas.

A. Usar una balanza diferente para medir la masa de cada cuchara una sola vez.

B. Emplear dos balanzas diferentes para medir la masa de pares de cucharas y realizar la medición 2 veces.

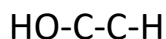
C. Colocar las cuatro cucharas juntas en una sola balanza y medir la masa del conjunto una sola vez.

D. Usar una sola balanza para medir la masa de cada cuchara y realizar cada medición 2 veces.

PRUEBA

C.

D.



109. La técnica "reacción en cadena de la polimerasa" (PCR) se utiliza en la obtención de múltiples copias de un segmento de ADN. Para que la polimerasa realice su función, la doble hebra de ADN debe modificar su estructura de doble hebra y separarse (desnaturalizarse) por calentamiento del ADN, como se muestra en la figura.

Doble hebra de ADN Desnaturalización por calor

Un grupo de científicos propone la siguiente hipótesis para llevar a cabo una PCR:

"Debe existir una temperatura en el PCR en la cual la doble hebra de ADN se haya separado. En ese momento, a pesar de que se siga aumentando la temperatura, ya no habrá más ADN doble". A partir de lo anterior, ¿cuál de las siguientes gráficas representa los

resultados esperados por los investigadores?

c. D.
100 100

Temperatura(OC)

* Temperatura(OC)

Sli-A CONTINÚE EN EL SIGUIENTE PLIEGUE (Arriba)

110. La flota fuerza en un que líquido experimenta es igual al un peso objeto del volu-que 111La que acidez evalúan y el personas sabor dei llamadas café son propiedades^matadores. A men del líquido que desplaza al sumergirse continuación se presentan los resultados de en este (ver figura). La magnitud de esta la evaluación de siete tazas de café. fuerza es igual a $A_{\text{líquido}} \cdot V \cdot g$, en donde $\rho_{\text{líquido}}$ es la densidad del líquido, V el volumen sumergido del cuerpo y g la gravedad.

Fuerza que ejerce el líquido

Volumen

sumergido

peso

| Taza | Acidez | | | Sabor | | |
|------|--------|---------|------|-------|---------|------|
| | Alta | Mediana | Baja | Bueno | Regular | Malo |
| 1 | | x | | x | | |
| 2 | x | | | x | | |
| 3 | | | x | | x | |
| 4 | | x | | x | | |
| 5 | | | x | | | x |
| 6 | x | | | x | | |
| 7 | | | x | | | |

En el reporte final, el catador debe clasificar

las tazas como Café extra premium (acidez mediana y sabor bueno), Café premium (acidez baja y sabor bueno), Café normal (acidez baja y sabor regular) otros. De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de las siguientes clasifica-

| Café extra premium | Café premium | Café normal | Otro |
|--------------------|--------------|-------------|------|
| | | | |

| | | | |
|-------------------|--------------|-------------|------|
| Café extra remium | Café premium | Café normal | Otra |
| | 2 y6 | | 5 |

| | | | |
|-------------------|--------------|-------------|------|
| Café extra remium | Café premium | Café normal | Otra |
| 2 y6 | | | |

| | | | |
|-------------------|--------------|-------------|------|
| Café extra remium | Café premium | Café normal | Otra |
| 2y5 | | | |

ciones es correcta?

Esto implica que si se tienen dos objetos flotando, pero uno es más pesado que el otro, el volumen del objeto más pesado que se sumerge en el líquido es

- A. distinto al del objeto menos pesado, porque cuanto más peso, sena necesario sumergir un menor volumen.
- B. distinto al del objeto menos pesado, porque la fuerza que ejercerá el líquido será proporcional al peso.
- C. ei mismo del objeto menos pesado, porque la densidad del líquido siempre es la misma.
- D. el mismo del objeto menos pesado, porque esta fuerza no depende de la masa del cuerpo.

112.Unos estudiantes presentan la siguiente cartelera en clase de Ciencias:

SOLUBILIDAD DE SUSTANCIAS EN AGUA Y ALCOHOL Experimento:

Probar la solubilidad de 20 mg de diferentes sustancias en 100 mL de agua y 100 mL de alcohol.

Resultados:

| Sustancia | ¿Es soluble en agua? | ¿Es soluble en alcohol? |
|-----------|----------------------|-------------------------|
| Azúcar | Sí | Sí |
| Sal | Sí | No |
| Yodo | No | Sí |

Conclusión: Determinar la solubilidad de diferentes sustancias en agua y alcohol.

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación, ¿los estudiantes comunicaron correctamente las conclusiones?

- A. No, porque la conclusión no se relaciona con los resultados de solubilidad obtenidos con el azúcar, la sal y el yodo.
- B. No, porque la conclusión no informa si el alcohol es soluble en agua.
- C. Sí, porque la conclusión siempre debe ser igual que el título de experimento.
- D. Sí, porque la conclusión informa cómo es la solubilidad de azúcar, de sal y del yodo en diferentes sustancias

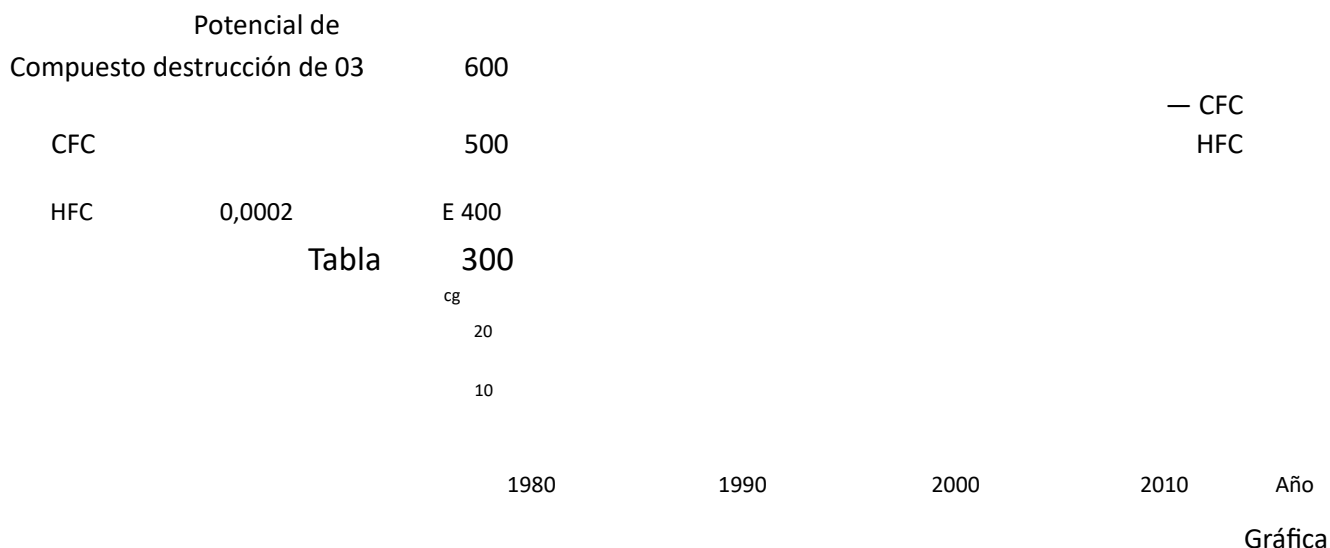
PRUEBA

Sil-A

CONTINÚE ABAJO

RESPONDA LAS PREGUNTAS 113 A 115 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Los clorofluorocarbonados (CFC) son moléculas orgánicas compuestas por carbono, cloro y flúor, los cuales solían emplearse como gases refrigerantes en neveras, pero debido a su alto potencial de destrucción de O_3 , principal componente de la capa de ozono (ver tabla) hidrofluorocarbonados (HFC) que se componen de carbono, hidrógeno y flúor. En la gráfica se muestran las emisiones globales de los gases tipo CFC y los gases tipo HFC.



113. El potencial de destrucción de O_3 de los gases refrigerantes que afectan la capa de ozono se debe principalmente a los átomos que componen su estructura. Según esto, ¿en qué se diferencian las estructuras químicas de los gases CFC y los gases HFC?

- A. Los gases CFC tienen átomos de carbono, y los gases HFC, no.
- B. Los gases CFC poseen átomos de cloro, y los gases HFC tienen átomos de hidrógeno.
- C. Los gases HFC tienen átomos de flúor, y los gases CFC, no.

D. Los gases CFC tienen átomos de hidrógeno, y los gases HFC tienen átomos de flúor.

114. De acuerdo con la gráfica, ¿qué tendencia se observa en las emisiones de los gases tipo una especie de Insecto que se alimenta de CFC después del año 1988? sus hojas. Esto ha generado una baja calidad y cantidad del algodón producido. Esta especie A Las emisiones disminuyen. B. Las emisiones se mantienen constantes. C. Algunos insectos han desarrollado resistencia a algunos insecticidas, lo que ha impedido su

C. Las emisiones aumentan. eliminación de la zona de cultivo. Teniendo en cuenta la información anterior, ¿cuál de las siguientes preguntas puede resolverse mediante una investigación desde el campo

115. Teniendo en cuenta la información anterior, de las Ciencias Naturales? ¿qué ventaja tiene cambiar los gases tipo CFC por los gases tipo HFC?

A. ¿Qué estrategias de comercialización pueden desarrollar los agricultores para incre-

A. capa estructura Los gases de ozono tipo del O₃, HFC por destruyen lo que no muy afectan poco la B. algodón ¿Puede disminuir la producción y en comercialización la de zona? una especie de insecto del

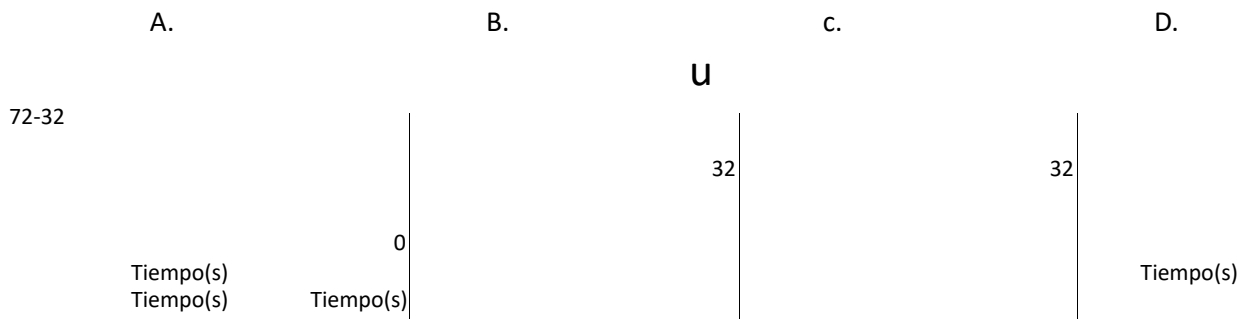
B. Los gases tipo HFC no afectan no se usan la capa en las de nieve-ozo- que en avispa la se zona? alimenta de la población las hojas de algodón ras, por lo que no.

C. Los gases tipo HFC son compuestos inorgánicos, por lo que no afectan la capa de control del insecto que afecta el cultivo de ozono. C. ¿Cuánto los agricultores deben invertir la mano económicamente para el algodón en la zona?

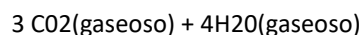
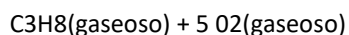
D. Los gases tipo HFC contaminan muy poco D. ¿Qué efecto tiene la baja producción de ozono, por lo que no destruyen la estructura- 4. los cultivos de algodón en la cantidad de vida de las familias de agricultores que PRUEBA dependen de este cultivo?

117. Un estudiante mete un trozo de mantequilla que se encuentra inicialmente justo por debajo de los 32°C (su temperatura de fusión) en una sartén caliente a 90°C , y observa que después de unos pocos segundos la mantequilla se derrite, como se muestra en la figura,

¿Cómo es la gráfica de la temperatura de la mantequilla en función del tiempo, desde el momento en que esta se mete en la sartén?



118. A continuación se muestra la reacción de combustión del gas propano (C_3H_8), un gas que se utiliza en algunas estufas y otros electrodomésticos.



Si en una reacción de combustión de propano se producen exactamente 8 moles de H_2O , ¿cuántas moles de C_3H_8 debieron haber reaccionado con suficiente cantidad de O_2 ?

- A. Reaccionaron 8 moles de C_3H_8 , porque por cada 10 moles de O_2 se producen 4 moles de H_2O . B. Reaccionó 1 mol de C_3H_8 , porque por cada 11 moles de C_3H_8 se producen 4 moles de H_2O . C. Reaccionaron 2 moles de C_3H_8 , porque por cada 1 mol de C_3H_8 se producen 4 moles de H_2O . D. Reaccionaron 5 moles de C_3H_8 , porque por cada 2 moles de O_2 se producen 4 moles de H_2O .

119. La siguiente tabla muestra los valores de electronegatividad de varios elementos.

| Elemento | Electronegatividad |
|----------|--------------------|
| | |
| | 1,3 |
| Cl | 3,0 |
| O | 3,5 |
| | 4,0 |

En 1775, con base en estudios sobre la composición del aire, los científicos creían que el era un

oxígeno elemento necesario en los ácidos. De hecho, las raíces en latín del nombre oxígeno significan "productor de ácidos". Posteriormente, en 1808, el químico Humphry Davy demostró que no todos los ácidos contenían oxígeno en su estructura, y que un ácido fuerte como el ácido clorhídrico

| | |
|----------|---------------|
| K-Cl K-F | Mg-o Cl-O O-O |
|----------|---------------|

porque

Algunos enlaces que se pueden formar entre estos elementos son:

Teniendo en cuenta que los enlaces iónicos son aquellos que tienen una diferencia de

electronegatividad entre los elementos que lo

forman igual o mayor a 1,7, ¿cuáles de estos enlaces son iónicos?

- A. K-Cl y O-O.
- B. K-Cl, K-F Mg-o.
- C. Mg-o, Cl-O y O-O.
- D. K-F y Cl-O.

(HCl) estaba compuesto de hidrógeno y cloro. El descubrimiento de que el oxígeno no estaba presente en todos los ácidos fue posible,

- A. experimentos demostraron que algunas sustancias ácidas no contenían oxígeno sino otros átomos distintos.
- B. en 1775 todos los ácidos contenían oxígeno en su estructura pero después de 1808 su estructura cambió.
- C. en 1808 apareció una mayor cantidad de ácidos en la naturaleza.
- D. análisis mostraron que todos los componentes del aire eran ácidos.

PRUEBA Sil-A