



calenda
 PORQUE MERECE INGRESAR A
 LA UNIVERSIDAD

Simulacro

SABER 11°

F15 v1



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

Áreas	Nº de Preguntas
Matemáticas	25
Lectura Crítica	42
Sociales y Ciudadanas I	24
Lenguaje	29

Número total de preguntas: 120
Duración total de la prueba: 4 Hor. 30 Min.

IMPORTANTE

Dentro de esta bolsa plástica usted encuentra:
 Un cuaderno con preguntas, una hoja de respuestas y una hoja de operaciones.

ISO 9001: 2008

BUREAU VERITAS
 Certification

CO231240



NO ABRA LA BOLSA PLÁSTICA HASTA CUANDO EL JEFE DE SALÓN SE LO INDIQUE

Prueba de Matemáticas

1. En una ciudad se realizará una competencia de ciclismo de ruta. Para premiar a los participantes se tiene 50 millones de pesos que se repartirán entre los tres primeros puestos, como se indica a continuación:

Primer puesto: 1/2 del dinero total.
 Segundo puesto: 2/5 dinero total.
 Tercer puesto: el dinero restante.

Para calcular el dinero correspondiente al tercer puesto, se propone sumar el dinero recibido por el primero y segundo puestos y el resultado restárselo a los 50 millones.

¿Qué cantidad de dinero recibe el tercer puesto?

- A. 2 millones. B. 5 millones. C. 10 millones D. 15 millones.

2. Un profesor de matemáticas le pide a sus estudiantes solucionar la siguiente ecuación:

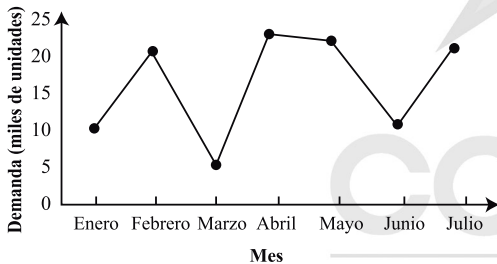
$$(x + 2)(x + 3) = 5(x + 3)$$

María	Nelson	Oscar
$x^2 + 5x + 6 = 5x + 15$ $x^2 + 5x - 5x = 15 - 6$ $x^2 = 9$	$(x + 3)[(x + 2) - 5] = 0$ $(x + 3)(x - 3) = 0$	$2x + 5 = 5x + 3$ $2x - 5x = 3 - 5$ $-3x = -2$ $3x = 2$

¿Cuál o cuáles de los estudiantes desarrollaron un procedimiento correcto para solucionar la ecuación?

- A. Solo María y Oscar. B. Solo María y Nelson.
 C. Solamente Oscar. D. Solamente Nelson.

3. La gráfica representa la cantidad de hojas, en miles de unidades, que se utilizaron durante el primer semestre de un año, en una imprenta.



Gráfica

Según la gráfica, ¿cuál fue el mes en que hubo mayor gasto de hojas en la imprenta?

- A. Febrero B. Mayo C. Marzo D. Abril

4. Carlota tiene una pastelería y todos los días prepara pasteles que empaca en cajas de 2 o 6 unidades. Para determinar el número de cajas que arma diariamente, ella emplea siempre este procedimiento:

Paso 1: Toma la cantidad x de pasteles que prepara en el día y la divide entre 8 obteniendo $y = \frac{x}{8}$

Paso 2: Arma y cajas con 6 pasteles cada una y arma y cajas con 2 pasteles cada una.

¿Cuál de los conjuntos representa todos los valores que puede tomar x para que todas las cajas que Carlota arma queden llenas y NO le sobren pasteles?

- A. $\{x | x > 8 \text{ y es un número natural múltiplo de } 2\}$
 B. $\{x | x > 8 \text{ y es un número natural múltiplo de } 4\}$
 C. $\{x | x > 8 \text{ y es un número natural múltiplo de } 6\}$
 D. $\{x | x > 8 \text{ y es un número natural múltiplo de } 8\}$

5. Para calcular la velocidad de caída de un objeto, un estudiante utiliza la siguiente fórmula:

$$V = V_0 + (-gt)$$

Donde:

V : es la velocidad del objeto en el tiempo t (m/s)

V_0 : es la velocidad inicial del objeto [m/s]
 g : es la aceleración debida a la gravedad [m/s²]
 t : es el tiempo durante la caída libre [s]

Por ejemplo, para calcular la velocidad de caída libre de un objeto en la Luna, el cual tarda 10 segundos en caer y empieza el movimiento desde un estado de reposo, suponiendo que la gravedad de la Luna es 2 m/s², el estudiante realiza el siguiente procedimiento:

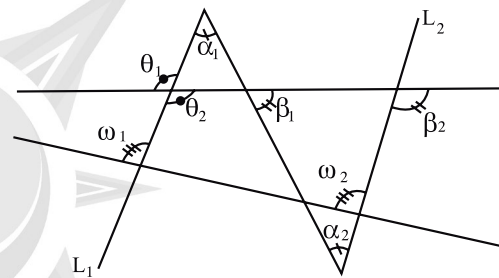
Paso 1: $V = 0 + (-2\text{m/s}^2) \times (10\text{s})$

Paso 2: $V = -20 \text{ m/s}$

Si ahora, de nuevo en la Luna, se tiene una bola que tarda 30 segundos en caer, con una velocidad inicial de 200 cm/s, entonces la velocidad de caída libre de la bola es

- A. -5.800 cm/s B. -6.000 cm/s
 C. -140 cm/s D. -199 cm/s

6. La figura muestra una construcción geométrica en que las líneas L_1 y L_2 son paralelas. Los ángulos identificados con la misma letra se consideran congruentes.



Figura

En esta construcción hay una inconsistencia. ¿Cuáles ángulos NO pueden ser congruentes entre sí?

- A. El ángulo α_1 con el ángulo α_2 . B. El ángulo β_1 con el ángulo β_2 .
 C. El ángulo ω_1 con el ángulo ω_2 . D. El ángulo θ_1 con el ángulo θ_2 .

7. Un grupo de amigos decide preparar un asado el fin de semana. Los amigos fueron al supermercado y compraron lo que se muestra en la tabla.

Artículo	Cantidad	Valor por unidad (\$)
Libra de carne	5	6.000
Paquete de salchichas	2	5.000
Paquete de papas	5	3.000
Litro de gaseosa	4	2.000

Tabla: Artículos comprados para el asado

Con base en la información suministrada, ¿cuál de los siguientes valores NO se puede calcular?

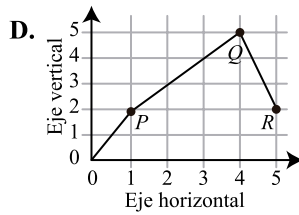
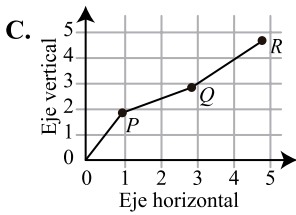
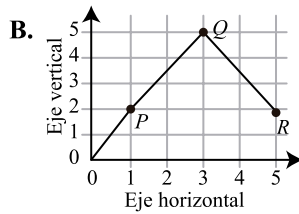
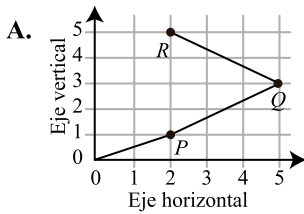
- A. El costo total de la compra. B. El valor promedio de los artículos comprados.
 C. El costo total de cada artículo. D. El valor promedio que pagó cada persona.

8. Un operario de grúa requiere establecer el recorrido que debe hacer para llegar a tres puntos consecutivos de carga. Para ello, su jefe le entregó el conjunto de coordenadas que se muestran en la tabla.

Punto	Eje horizontal	Eje Vertical
Inicio	0	0
P	1	2
Q	3	5
R	5	2

Tabla

Teniendo en cuenta el conjunto de coordenadas, ¿cuál de las siguientes gráficas representa el recorrido que debe hacer el operario de la grúa?



9. En un libro de geometría, se indica la construcción, paso a paso, de un cuadrilátero:

Paso 1. Construir una circunferencia de diámetro \overline{MN} .

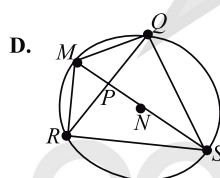
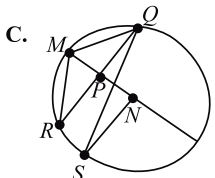
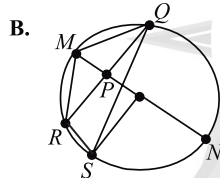
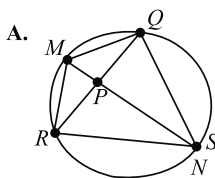
Paso 2. Definir P el punto medio entre M y el centro de la circunferencia.

Paso 3. Construir un segmento de recta perpendicular a \overline{MN} que pase por P y corta en dos puntos, Q y R , a la circunferencia.

Paso 4. Construir el segmento de recta paralelo a \overline{QR} que pase por el centro y que corta a la circunferencia en S .

Paso 5. Obtener el cuadrilátero $MQSR$.

¿Cuál de los siguientes cuadriláteros cumple las condiciones de la construcción?



10. Una empresa solo tiene dos fuentes de ingreso. Un nuevo coordinador quiere comparar los ingresos que se han obtenido a través de las dos fuentes y encuentra reportes con los consolidados que se muestran en la tabla.

Ingresos provenientes de la fuente 1	\$187.000.000
Total de ingresos	\$350.000.000

Tabla

Sin embargo, el coordinador no encuentra un reporte de la fuente 2 y necesita saber si por esta ha recibido más o menos ingresos que por la primera. Por este motivo, debo primero hallar el valor asociado a los ingresos de la fuente 2, y para esto el procedimiento que debe llevar a cabo es

- A. sumar los ingresos de la fuente 1 con el total de los ingresos de la empresa.
- B. restar del total de los ingresos, aquellos provenientes de la fuente 1.
- C. multiplicar los ingresos de la fuente 1 por 2.
- D. dividir el total de ingresos en tres partes iguales.

11. En un campeonato de fútbol, un equipo está en primera ronda y necesita 25 puntos para clasificar a la siguiente ronda. En la ronda actual se juegan 10 partidos. Los puntos se reparten de la siguiente manera: 3 puntos por ganar, 1 punto por empatar y 0 puntos por perder.

¿Cuál de las siguientes preguntas se puede responder con la información dada?

- A. ¿Cuál es el mínimo de partidos que se deben ganar para clasificar?
- B. ¿Cuántos partidos deben perder los contrincantes para que el equipo clasifique?

- C. ¿Cuál es el total de partidos que se juega en todo el torneo?
- D. ¿Cuántos equipos clasifican a la segunda ronda?

12. Una persona quiere transportar y almacenar una carga y para ello debe elegir la compañía que le cobre menos. La compañía X le cobra \$4.000 por cada hora que transporta de carga y \$2.000 por cada hora que almacena la carga, la compañía Y le cobra \$3.500 por cada hora que la carga está en su posesión sea por transporte o almacenamiento. Con esta información el consumidor

- A. Puede decidirse por la compañía Y porque X le cobra el mayor precio por transportarla: \$4.000.
- B. No puede decidir porque no conoce los tiempos de almacenamiento.
- C. Puede decidirse por la compañía Y porque le cobra el menor precio total: \$7.000.
- D. No puede decidirse porque al tener una ventaja cada compañía las dos son equivalentes para él.

13. Para pertenecer al equipo de fútbol de un colegio, se debe tener un promedio de notas mayor o igual que 4 y cursar los grados 10° u 11°. El entrenador quiere conocer el número total de estudiantes que cumplen este requisito y para ello plantea el siguiente procedimiento:

Paso 1. Restar el número de estudiantes con promedio menor que 4 al número total de estudiantes de grados 10° y 11°.

Paso 2. Sumar los resultados obtenidos en el paso anterior.

Para ejecutar su plan el entrenador cuenta con las tablas de información 1, 2 y 3

Grado	Estudiantes con promedio menor o igual que 4	Total de estudiantes
10	10	20
11	20	25

Tabla 1

Grado	Estudiantes con promedio menor que 4	Total de estudiantes
10	8	20
11	19	25

Tabla 2

Grado	Estudiantes con promedio mayor que 4	Total de estudiantes
10	10	20
11	5	25

Tabla 3

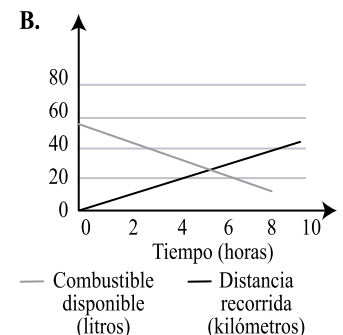
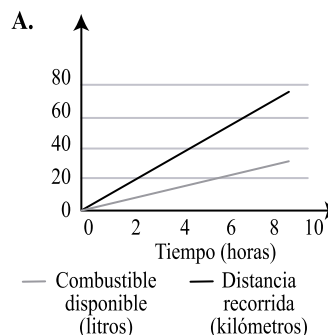
De acuerdo con la información anterior, ¿cuál(es) tabla(s) permite(n) ejecutar el plan de acción del entrenador?

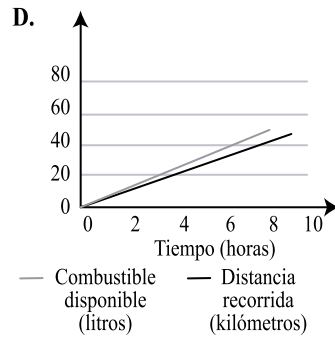
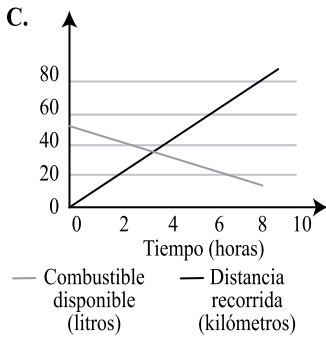
- A. Solamente 2.
- B. Solamente 1 y 3.
- C. Solamente 3.
- D. Solamente 1 y 2.

14. El conductor de un camión efectuó el registro de un viaje midiendo los parámetros consignados en la tabla.

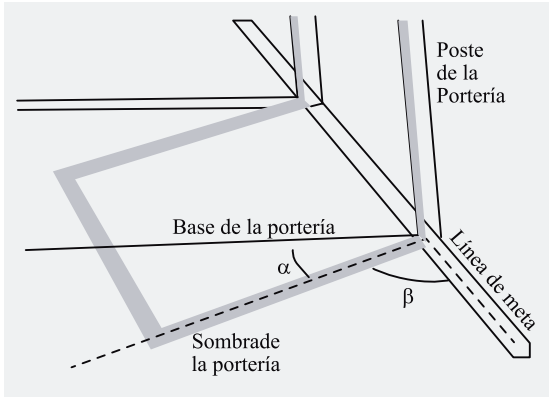
Tiempo (horas)	Costo del viaje (miles de pesos)	Combustible disponible (litros)	Distancia recorrida (kilómetros)
0	0	55	0
2	20	45	20
4	40	35	40
6	60	25	60
8	80	15	80

De acuerdo con la tabla, la gráfica que representa correctamente el comportamiento de la distancia recorrida y el combustible disponible en función del tiempo es





15. La figura muestra la línea de meta de una cancha de fútbol y la sombra que forma el poste de la portería sobre el césped, a determinada hora del día.



Figura

La base de la portería está ubicada sobre el césped, perpendicular a la línea de meta, y el poste es perpendicular al césped. Un jugador observa los ángulos α y β que forma la sombra del poste con la base de la portería y la línea de meta (respectivamente), y afirma que estos ángulos deben ser complementarios (deben sumar 90°). La afirmación del jugador es

- A. verdadera, porque el poste que proyecta la sombra forma un ángulo de 90° con el césped.
- B. falsa, porque la sombra de la portería forma un triángulo rectángulo con la base de esta.
- C. verdadera, porque la base de la portería y la línea de meta forman un ángulo de 90° y la sombra está ubicada entre estas.
- D. falsa, porque al formarse dos ángulos rectos, la suma de los ángulos indicados debe ser igual o mayor que un ángulo llano.

16. La tabla muestra las cuatro notas de un estudiante de undécimo grado en la asignatura Química durante los cuatro periodos del año.

Notas de Química			
3,5	4,0	3,8	4,7

Tabla

A medida que transcurre cada periodo, el estudiante calcula el promedio de sus notas de la siguiente manera:

Promedio de Química			
3,5	4,0	3,8	4,7
$\frac{3,5 + 4,0}{2} = \frac{7,5}{2} = 3,75$		3,8	4,7
$\frac{3,75 + 3,8}{2} = \frac{7,55}{2} = 3,775$			4,7
$\frac{3,775 + 4,7}{2} = \frac{8,475}{2} = 4,2375$			

Calcula el promedio de las dos primeras notas; luego lo promedia con la tercera nota; por último, el nuevo resultado lo promedia con la cuarta nota.

Un compañero de clases afirma que este método no le sirve para calcular el promedio de las cuatro notas. La afirmación del compañero es

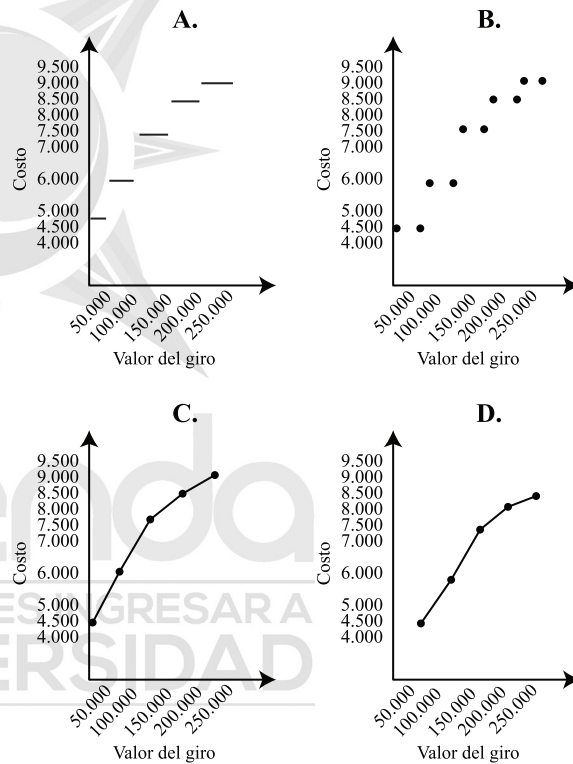
- A. correcta, pues calcular el promedio con la nota obtenida es diferente de sumar la totalidad de notas y dividirlo entre 4.
- B. incorrecta, pues está calculando el mismo promedio que si sumara todas las notas y dividiera este resultado entre 4.
- C. correcta, porque $\frac{a+b}{2} \neq \frac{a+b}{4}$.
- D. incorrecta, porque $\frac{a+b}{2} = \frac{a+b}{4}$.

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

Valor del giro		Costo
Desde	Hasta	
\$0	\$50.000	\$4.700
\$50.000	\$100.000	\$6.000
\$100.000	\$150.000	\$7.500
\$150.000	\$200.000	\$8.500
\$200.000	\$250.000	\$9.000

Tabla

¿Cuál de las gráficas muestra correctamente la información de la tabla?



RESPONDA LAS PREGUNTAS 18 A 22 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La tabla muestra los productos fabricados en una empresa de calzado y 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	1.200

18. 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 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 importante 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.

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

1. Se halla la diferencia entre el precio de venta y el costo total de fabricación.
2. Se multiplica esta 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 este resultado como porcentaje multiplicándolo por 100.

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

- A. 0% y 20%. B. 20% y 40%. C. 40% y 60%. D. 60% y 80%.

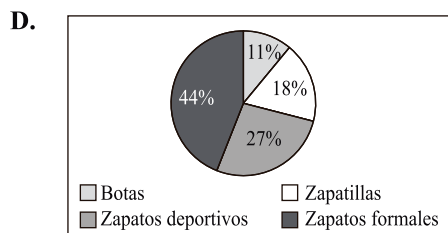
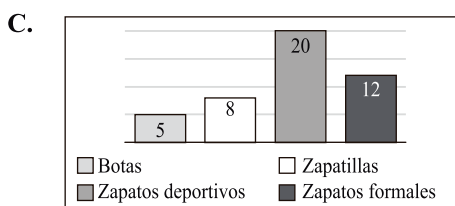
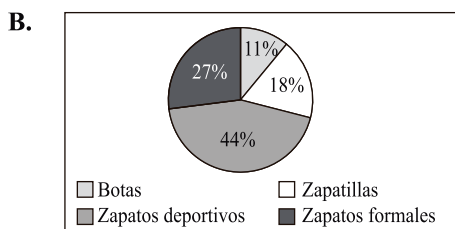
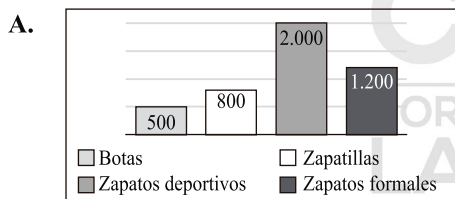
20. Según la información de la tabla, se puede afirmar correctamente que

- 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.

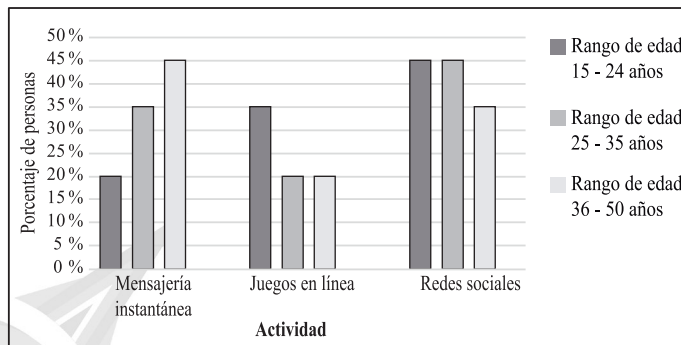
21. El contador quiere saber el valor total, en pesos, de las ventas de un producto. ¿Qué operación debe efectuar para hallar este valor?

- 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.

22. ¿Qué gráfico representa correctamente la proporción de cada producto sobre el total de unidades vendidas?

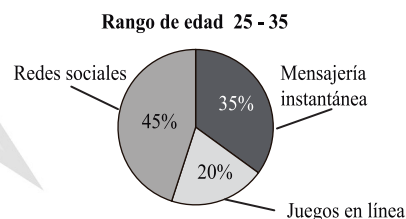


23. Una agencia de desarrollo de aplicaciones móviles realizó una encuesta con el fin de lanzar al mercado un nuevo servicio. La gráfica muestra algunos resultados obtenidos.



Gráfica 1

La agencia tomó en cuenta las personas cuyo rango de edad va de 25 a 35 años y realizó la gráfica 2 que muestra los resultados de esta población.



Gráfica 2

¿La gráfica 2 muestra correctamente los datos de la población de 25 a 35 años de edad en la gráfica 1?

- A. Sí, porque en la gráfica 2 se muestran los mismos porcentajes por actividad que en la gráfica 1.
- B. No, porque los valores totales de la gráfica 2 son incoherentes con los resultados de la encuesta.
- C. Sí, porque cada actividad se representa con el mismo tono en la gráfica 1 y en la gráfica 2.
- D. No, porque los datos de la gráfica 2 también deberían ser barras, para observar el porcentaje.

24. La tabla muestra la cantidad de toneladas de varios productos que un municipio exportó durante los primeros cinco meses del año.

Mes	Arroz	Frijol	Café	Azúcar
Enero	12	26	15	13
Febrero	14	23	16	17
Marzo	17	20	17	21
Abril	21	17	12	25
Mayo	26	14	14	29

Tabla

Con base en esta información, el único producto que presentó un comportamiento lineal y creciente en los cinco primeros meses del año fue el

- A. arroz B. frijol C. café D. azúcar

25. En la tabla se presenta la información de los cinco mejores equipos de un nuevo juego que participan en un torneo escolar.

Equipo	Puntos	Partidos ganados	Anotaciones a favor	Anotaciones en contra
1	42	10	30	10
2	40	12	35	20
3	37	9	25	10
4	35	7	20	5
5	32	7	22	8

Tabla

Usando la información suministrada, y sabiendo que se reciben puntos tanto por partidos ganados como empatados, ¿cuál de los siguientes datos se puede determinar a partir de la tabla?

- A. El número de partidos perdidos por cada equipo.
- B. La diferencia entre el número de partidos ganados y empatados.
- C. El número de puntos recibidos por partido.
- D. La diferencia de anotaciones a favor y en contra para cada equipo.

Prueba de Lectura Crítica

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

Un hombre pobre roba una caja de cubos de caldo para calmar el hambre. Se le acusa de hurto agravado y enfrenta una posible condena de varios años de cárcel. ¿Por qué sentimos indignación ante este hecho? Obviamente, por la aparente injusticia cometida. Pero, ¿cuál es la injusticia? Pues el hecho de que delitos mayores pueden quedar impunes, mientras que un delincuente menor afronta un duro castigo. ¿Y qué hay de malo en ello? Estas preguntas nos acercan a una de las cuestiones más difíciles de la filosofía: el problema de si existen sentimientos morales universales; es decir, sentimientos morales que todos podemos tener sin importar la cultura de la que provengamos.

Para muchos académicos, el término moral solo hace referencia a reglas que indican qué acciones son malas, buenas, justas o injustas, en una determinada cultura. Para estos académicos, no hay moral universal porque en distintas culturas es muy diferente lo que se considera “bueno” o “malo”, “justo” o “injusto”. A pesar de las diferencias entre distintas culturas, hoy se reconoce la existencia de cientos de sentimientos morales universales; por ejemplo, la empatía, la disposición a la igualdad, el desprecio hacia los asesinos sanguinarios, la indignación por las injusticias, la vergüenza y el pudor.

Tomado y adaptado de: Ziegler, Klaus (2012), Instinto moral. En: El Espectador, Opinión, 27 de junio de 2012. URL: <http://www.elspectador.com/opinion/instinto-moral>

26. Lea el siguiente fragmento:

“El término *moral* solo hace referencia a reglas que indican qué acciones son malas, buenas, justas o injustas, en una determinada cultura... No hay moral universal porque en distintas culturas es muy diferente lo que se considera “bueno” o “malo”, “justo” o “injusto””.

¿Cuál de las siguientes opciones resume el fragmento?

- A. No hay moral universal, pues la moral son normas que cambian de acuerdo con la cultura.
- B. La moral es universal, pues la moral son normas que nos dicen qué acciones son buenas o malas.
- C. Hay una moral universal, pues las normas morales son las mismas para las culturas.
- D. *Moral* es una palabra que significa las normas que nos dicen lo que es bueno, malo, justo o injusto.

27. La función que cumple el primer párrafo del texto es

- A. criticar la opinión de que no hay sentimientos morales.
- B. indicar la conclusión a la que llega el autor del texto.
- C. introducir el tema tratado a lo largo del texto.
- D. resumir el contenido de todo el texto.

28. De acuerdo con lo escrito en el texto, se puede concluir que

- A. la pobreza y los delitos mayores que quedan impunes son universales.
- B. Existen cientos de sentimientos morales universales como la empatía.
- C. todos los pobres que cometen delitos son castigados duramente.
- D. sentir hambre es otro ejemplo de sentimiento moral universal.

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



Tomado de: <http://www.taringa.net/posts/info/18009250/la-corrupción-de-los-intelectuales.html>

29. La caricatura representa

- A. la práctica de la corrupción.
- B. a los políticos corruptos.
- C. la ausencia de las mujeres en las transacciones ilegales.
- D. el intercambio de divisas en los mercados ilegales.

30. ¿Cuál de las siguientes frases podría acompañar la ilustración?

- A. “Ser un buen negociante exige renunciar a los valores”.
- B. “Algunas acciones están mediadas por intereses monetarios”.
- C. “Que tu mano derecha no sepa lo que hace tu mano izquierda”.
- D. “El dinero no nos proporciona amigos, sino enemigos de mejor calidad”.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 31 A 34 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN



31. En la caricatura se presenta la Tierra como

- A. amenazada por una guerra nuclear.
- B. inmersa en una catástrofe ecológica.
- C. afectada por el calentamiento global.
- D. a punto de sufrir una gran destrucción.

32. El contenido de la caricatura puede considerarse una crítica contra

- A. los fabricantes de armas en general.
- B. la gente que se divierte viendo televisión.
- C. el capitalismo, dados sus efectos sobre el medio ambiente.
- D. el televidente despreocupado frente a las noticias internacionales.

33. La frase que aparece en la caricatura

- A. pone en palabras la imagen que muestra el televisor.
- B. describe la situación en la que se encuentra el planeta.
- C. pone en evidencia la perspicacia del personaje.
- D. resalta la inconsistencia del televidente.

34. La caricatura critica

- A. la ausencia de movilizaciones sociales que busquen el bien común.
- B. la convicción de que las cosas malas solo le pasan a la gente mala.
- C. la indiferencia de las clases altas frente a los problemas que no las afectan.
- D. la falta de comprensión de que algunos problemas tienen dimensión global.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 35 A 39 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

SÓCRATES (...): Y por mi parte, si el torpedo, estando él mismo entorpecido, es como hace que los demás se entorpezcan, me parezco a él; pero si no, no. Porque no es teniendo yo claridad como induzco a confusión a los otros, sino que es estando yo en mayor confusión que nadie como hago que lo estén los otros. Y así, ahora, acerca de la virtud, qué es, yo desde luego no lo sé; tu, sin embargo, quizá si lo sabías antes de ponerte en contacto conmigo, y ahora, en cambio, parece como si no lo supieras. Aun así estoy decidido a considerar e investigar contigo qué es.

MENÓN: ¿Y de qué manera vas a investigar, Sócrates, lo que no sabes en absoluto qué es? Porque ¿qué es lo que, de entre las cosas que no sabes, vas a proponerme como tema de investigación? O, aun en el caso favorable de que lo descubras, ¿cómo vas a saber qué es precisamente lo que tu no sabías?

SÓCRATES: Ya entiendo lo que quieres decir, Menón. ¿Te das cuenta del argumento polémico que nos traes, a saber, que no es posible para el hombre investigar ni lo que sabe ni lo que no sabe? Pues ni sería capaz de investigar lo que sabe, puesto que lo sabe, y ninguna necesidad tiene un hombre así de investigación, ni de lo que no sabe, puesto que ni siquiera sabe qué es lo que va a investigar.

Tomado de: Menón, 79a-b. Ed. Gredos. Madrid.

35. En el pasaje "...y por mi parte, si el torpedo, estando él mismo entorpecido, es como hace que los demás se entorpezcan, me parezco a él; pero si no, no", Sócrates

- A. se refiere a un arma de guerra.
- B. menciona un tipo de planta.
- C. demuestra una tesis.
- D. hace una analogía.

36. Al reformular las preguntas de Menón, Sócrates interpreta la tesis de su interlocutor en los siguientes términos:

- A. No se puede investigar lo que se sabe ni lo que no se sabe.
- B. Solamente se puede investigar lo que no se sabe.
- C. Solamente se puede investigar lo que se sabe.
- D. Se investiga lo que se anhela saber.

37. En el texto, Sócrates se muestra como alguien que

- A. tiene un conocimiento experto sobre la virtud.
- B. duda que pueda conocerse la virtud.
- C. quiere indagar acerca de la virtud.
- D. muestra indiferencia por la virtud.

38. La expresión "argumento polémico" se puede reemplazar, sin alterar el sentido del texto, por la expresión

- A. "argumento estrafalario".
- B. "argumento inobjetable".
- C. "argumento inaceptable".
- D. "argumento controvertible".

39. Con la pregunta que le hace a Sócrates, Menón sugiere que es

- A. innecesario investigar.
- B. deseable investigar.
- C. imposible investigar.
- D. inútil investigar.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 40 Y 41 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

MAUKI

Pesaba ciento diez libras. Tenía el pelo ensortijado y su piel era negra. Pero de un negro muy especial. Ni azulado ni rojizo, sino tirando a ciruela. Se llamaba Mauki y era hijo de un jefe. Tenía tres tambos, palabra melanesia que significa «prohibición» y es prima hermana del término polinesio tabú. Los tres tambos de Mauki eran los siguientes: primero, no podía estrechar manos femeninas ni podía permitir que mujer alguna le tocara ni a él ni ninguna de sus pertenencias. Segundo, no podía comer almejas ni alimento alguno guisado sobre un fuego al calor del cual se hubieran cocinado dichos moluscos. Tercero, no podía cazar cocodrilos ni navegar en canoas que transportaran una parte de este animal por pequeña que fuera, aunque sólo se tratara de un diente.

Tenía la dentadura de un negro distinto, intenso, o, mejor dicho, de un negro hollín. Se la había teñido así su madre en una sola noche frotándola con un mineral en polvo procedente de un yacimiento que había a espaldas de Port Adams, poblado marino de Malaita, la más indómita de las islas del archipiélago de las Salomón, tan indómita que ni comerciantes ni colonos han logrado hasta ahora poner el pie en ella. Desde los tiempos de los primeros pescadores de cohombro de mar y comerciantes de sándalo, hasta los días recientes de negreros provistos de rifles automáticos y motores de gasolina, decenas y decenas de aventureros blancos han muerto en esa isla víctimas de las hachas y las balas explosivas de los nativos. [...].

Mauki tenía las orejas agujereadas, no en un sitio ni en dos, sino en un par de docenas. En uno de los orificios más pequeños llevaba una pipa de cerámica. Los mayores eran demasiado grandes para tal adorno. La cazuela de la pipa habría pasado a través de ellos. De hecho, en el agujero más grande de cada oreja llevaba taponos redondos de madera de unas cuatro pulgadas de diámetro. La circunferencia de dichas aberturas medía aproximadamente doce pulgadas y media. Mauki no era muy especial en sus gustos. En los orificios más pequeños llevaba entre otras cosas casquillos vacíos, clavos, tornillos de cobre, pedazos de cuerda, briznas de cables trenzados, tiritas de hojas verdes y, al atardecer, con la fresca, flores de hibisco color escarlata. De ello se deducirá que para andar por la vida no necesitaba bolsillos, los cuales, por otra parte, le estaban vedados por consistir toda su indumentaria en un retazo de percal de varias pulgadas de anchura. En la cabeza lucía una navaja con la hoja cerrada sobre un rizo del cabello. Su posesión más preciada era el asa de un tazón de porcelana que llevaba colgada de un anillo de concha de tortuga pendiente a su vez del tabique nasal.

Pero a pesar de estos adornos, su cara resultaba agradable. Era el suyo un rostro hermoso desde cualquier punto de vista, sobre todo tratándose de un nativo de la Melanesia. Sólo tenía un defecto: le faltaba firmeza.

Tomado de London, J. (1986) *Relatos de los mares del sur*. Madrid. Alianza. pp 40-41

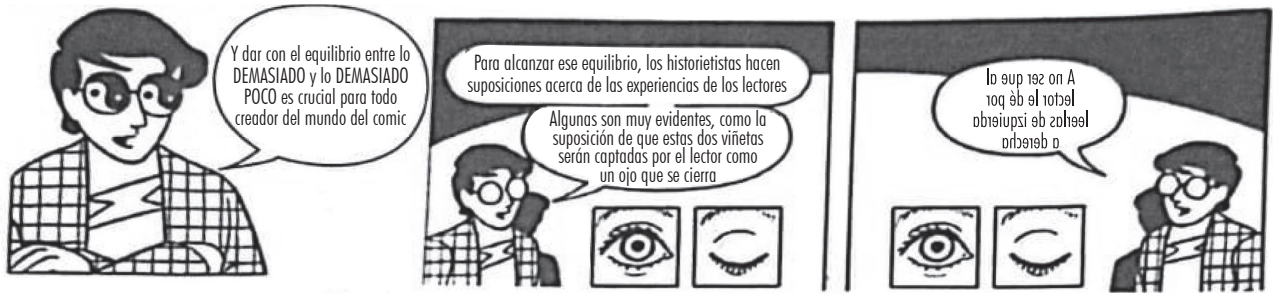
40. Según el texto anterior, Mauki no necesitaba bolsillos porque

- A. llevaba todo lo necesario en las orejas.
- B. tenía las orejas muy agujeradas.
- C. tenía las orejas grandes.
- D. tenía muchos aretes.

41. De la información contenida en el texto anterior, se puede inferir que Mauki era

- A. un negrero.
- B. un príncipe.
- C. un canibal.
- D. un isleño.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 42 Y 43 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN



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

42. Considere la siguiente secuencia en el cómic:



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

- A. Al no poder salir con una amiga, Carl decide tomar 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.

43. Considere la siguiente viñeta:



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 comics 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.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 44 A 48 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN



44. El argumento del niño es

- A. inválido, porque los tiranosaurios serían más geniales si fueran carroñeros.
- B. válido, porque si implica que los tiranosaurios son geniales depredadores.
- C. inválido, porque no implica que los tiranosaurios sean depredadores.
- D. válido, porque o bien los tiranosaurios son temibles depredadores o bien son desagradables carroñeros.

45. ¿Cuál es el tema del trabajo del niño?

- A. ¿Por qué los tiranosaurios son geniales?
- B. ¿Por qué los tiranosaurios son depredadores?
- C. ¿Son los tiranosaurios temibles o desagradables?
- D. ¿Son los tiranosaurios depredadores o carroñeros?

46. Según lo dicho por el niño se puede suponer que los tiranosaurios

- A. son geniales, aun si no resultan ser depredadores.
- B. no son geniales, si resulta que no son depredadores.
- C. son geniales, solamente si resultan ser depredadores.
- D. son depredadores, solamente si resultan ser geniales.

47. El niño afirma que los tiranosaurios son depredadores porque

- A. así son más temibles.
- B. así son más geniales.
- C. no son carroñeros.
- D. cazan presas.

48. ¿Cuál es la tesis que quiere defender Calvin (el niño) en su trabajo?

- A. Los tiranosaurios son geniales.
- B. Los depredadores son geniales.
- C. Los depredadores son temibles.
- D. Los tiranosaurios son depredadores.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 49 A 53 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 alguna 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, éste más necesario porque la boca se le ha secado de repente, todavía estamos a tiempo de enmendar el error, no a través de nuevas elecciones, 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.

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

- A. tienen causas que no merecen investigarse.
- B. tienen causas bien conocidas por todos.
- C. cuestionan la legitimidad del jefe de Estado.
- D. corroboran la tendencia observada días atrás.

50. 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 a todos los partidos políticos.
- D. sorpresa, a raíz de los resultados de las elecciones anteriores.

51. En su discurso, el primer ministro se dirige a

- A. el parlamento.
- B. el jefe de Estado.
- C. la población del país.
- D. los habitantes de la ciudad.

52. La expresión “bajo pena de” que aparece en el fragmento “bajo pena de convertirse en blanco directo de las sanciones previstas”, al final del texto, puede reemplazarse por

- A. “pagando la condena de”.
- B. “pues corren el riesgo de”.
- C. “con el dolor de tener que”.
- D. “avergonzados por tener que”.

53. El uso de la palabra “finalmente”, en la primera frase del texto, sugiere que

- A. con su presencia el primer ministro concluyó el orden del día.
- B. a las diez se dio por terminada una reunión del primer ministro.
- C. se produjo algo que se esperaba desde hacía ya bastante tiempo.
- D. aquella aparición fue lo último que el primer ministro hizo aquel día.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 54 A 56 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Ahora finalmente la fuerza de la tormenta que lentamente fue acercándose y estuvo reprimida durante largo tiempo, estalló sobre nosotros. Cuatro a cinco millones de hombres se encontraron frente a frente en el primer combate de la más despiadada de las guerras que jamás se haya registrado. En una semana el frente en Francia, detrás del cual nos habíamos acostumbrado a estar iba a ser derrotado de forma irreversible. En tres semanas el famoso ejército francés se iba a colapsar en escombros y en ruinas y nuestra única armada británica ha de ser arrojada al mar perdiendo todo su equipamiento. En seis semanas nos íbamos a encontrar solos, casi desarmados, con Alemania e Italia triunfantes y amenazando nuestras gargantas, con toda Europa expuesta al poderoso Hitler y con Japón acechándonos desde el otro lado del globo. Fue en medio de estos escenarios y sucesos inminentes que inicié mis labores como Primer Ministro y Ministro de Defensa y me encaminé a llevar a cabo la primer labor de conformar un gobierno de todos los partidos, que maneja los asuntos locales e internacionales a Su Majestad por cualquiera que fueran los medios que mejor se estimaran adecuados para los intereses nacionales.

Cerca de cinco años después fue posible tener una perspectiva más favorable de las circunstancias. Italia había sido conquistada y Mussolini se había rendido sin condiciones. Hitler se había suicidado. Además de la miriada de capturas por parte del general Eisenhower, cerca de 3 millones de soldados alemanes fueron tomados prisioneros en 24 horas por el Mariscal de Campo Alexander en Italia y por el Mariscal de Campo Montgomery en Alemania. Francia había sido liberada, establecida y reanimada. De la mano de nuestros aliados, los dos imperios más poderosos del mundo, avanzamos hacia la rápida aniquilación de la resistencia japonesa. El contraste era definitivamente extraordinario. El camino seguido en estos cinco años fue largo, difícil y peligroso. Aquellos que perecieron en él no dieron sus vidas en vano. Aquellos que marcharon hacia adelante hasta el final estarán siempre orgullosos de haberlo hecho con honor.

Tomado de: Churchill W. (1986). The second World War, Volume II, Their Finest Hour. Mariner Books.



54. En la primera parte del texto la palabra “ahora” se refiere al momento en que
- el autor empieza a escribir sobre la batalla más despiadada de la historia.
 - el otrora poderoso ejército alimán firma su rendición incondicional ante los aliados.
 - se desata una tormenta inesperada a mediados de la Segunda Guerra Mundial.
 - Inicia la Segunda Guerra Mundial, cinco años antes de la victoria de los aliados.

55. Las dos partes que componen el texto tienen una relación de
- dependencia, pues el primero solamente tiene sentido una vez se ha comprendido el significado del segundo.
 - oposición, pues el primer párrafo contiene la antítesis del autor, mientras que el segundo, la tesis.
 - contradicción, pues los hechos expuestos en el segundo párrafo desmienten los expuestos en el primero.
 - complementariedad, pues en el segundo párrafo hay un desarrollo de los eventos descritos en el primero.

56. El texto probablemente forma parte de
- Una introducción a un estudio histórico, basado en experiencias personales del autor, sobre la Segunda Guerra Mundial.
 - una campaña política para favorecer la imagen del ejército británico por su participación en la Segunda Guerra Mundial.
 - un panfleto guerrillero que busca motivar soldados por medio de hechos inspiradores que se dieron en la Segunda Guerra Mundial.
 - una disertación sobre la importancia de conformar gobiernos multipartidistas, que usa como ejemplo la Segunda Guerra Mundial.

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 54 A 57
DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

UN PROBLEMA

Imaginemos que en Toledo se descubre un papel con un texto árabe y que los paleógrafos lo declaran puño y letra de aquel Cide Amete Benengeli de quien Cervantes derivó el Don Quijote. En el texto leemos que el héroe (que, como es fama, recorría los caminos de España, armado con espada y lanza y desafiaba por cualquier motivo a cualquiera) descubre, al cabo de uno de sus muchos combates, que ha dado muerte a un hombre. En este punto cesa el fragmento; el problema es adivinar, o conjeturar, cómo reacciona don Quijote.

Que yo sepa, hay tres contestaciones posibles. La primera es de índole negativa; nada especial ocurre, porque en el mundo alucinatorio de don Quijote la muerte no tiene por qué perturbar a quien se bate, o cree batirse, con endriagos y encantadores. La segunda es patética. Don Quijote no logró jamás olvidar que era una proyección de Alonso Quijano, lector de historias fabulosas; ver la muerte, comprender que un sueño lo ha llevado a la culpa de Caín, lo despierta de su consentida locura acaso para siempre. La tercera es quizá la más verosímil. Muerto aquel hombre, don Quijote no puede admitir que el acto tremendo es obra de un delirio; la realidad del efecto le hace presuponer una pareja realidad de la causa y don Quijote no saldrá nunca de su locura.

Queda otra conjetura, que es ajena al orbe español y aun al orbe del Occidente y requiere un ámbito más antiguo, más complejo y más fatigado. Don Quijote -que ya no es don Quijote sino un rey de los ciclos de Indostán- intuye ante el cadáver del enemigo que matar y engendrar son actos divinos o mágicos que notoriamente trascienden la condición humana.

Sabe que el muerto es ilusorio como lo son la espada sangrienta que le pesa en la mano y él mismo y toda su vida pretérita y los vastos dioses y el universo.

Fin

Jorge Luis Borges

57. Cuando el autor escribe que don Quijote “intuye ante el cadáver del enemigo que matar y engendrar son actos divinos o mágicos que notoriamente trascienden la condición humana” quiere decir que este personaje.
- entiende que el acto de matar a otro en combate es, desde todo punto de vista, algo injustificable.
 - sospecha que los actos de dar origen a la vida o acabar con la vida de otro están por encima de la voluntad humana.
 - reconoce que la muerte en combate se corresponde perfectamente con el entorno fantástico de sus lecturas.
 - asume que la divinidad y la magia están presentes en todas las decisiones que toman los héroes.
- 58.Cuál de los siguientes términos tiene un significado **contrario** al de la palabra *fabulosas* mencionada en el segundo párrafo?

- A. Realistas B. Fantásticas C. Imaginarias D. Sobrenaturales

59. El primer párrafo del texto, en el que el autor habla de la posible aparición de un manuscrito donde se cuenta que don Quijote mató a un hombre en combate, tiene la intención de
- proponer un nuevo enfoque documental para la interpretación del Quijote e introducir sus principales propuestas de lectura.
 - presentar la tesis de que la novela de Cervantes constituye una biografía incompleta y que deberían discutirse sus fuentes documentales.
 - introducir la tesis central del texto, según la cual la voluntad humana está por debajo de designios divinos y que la muerte “es ilusoria”.
 - introducir, partiendo de un hecho no narrado en la novela de Cervantes, la serie de hipótesis que expondrá a continuación.

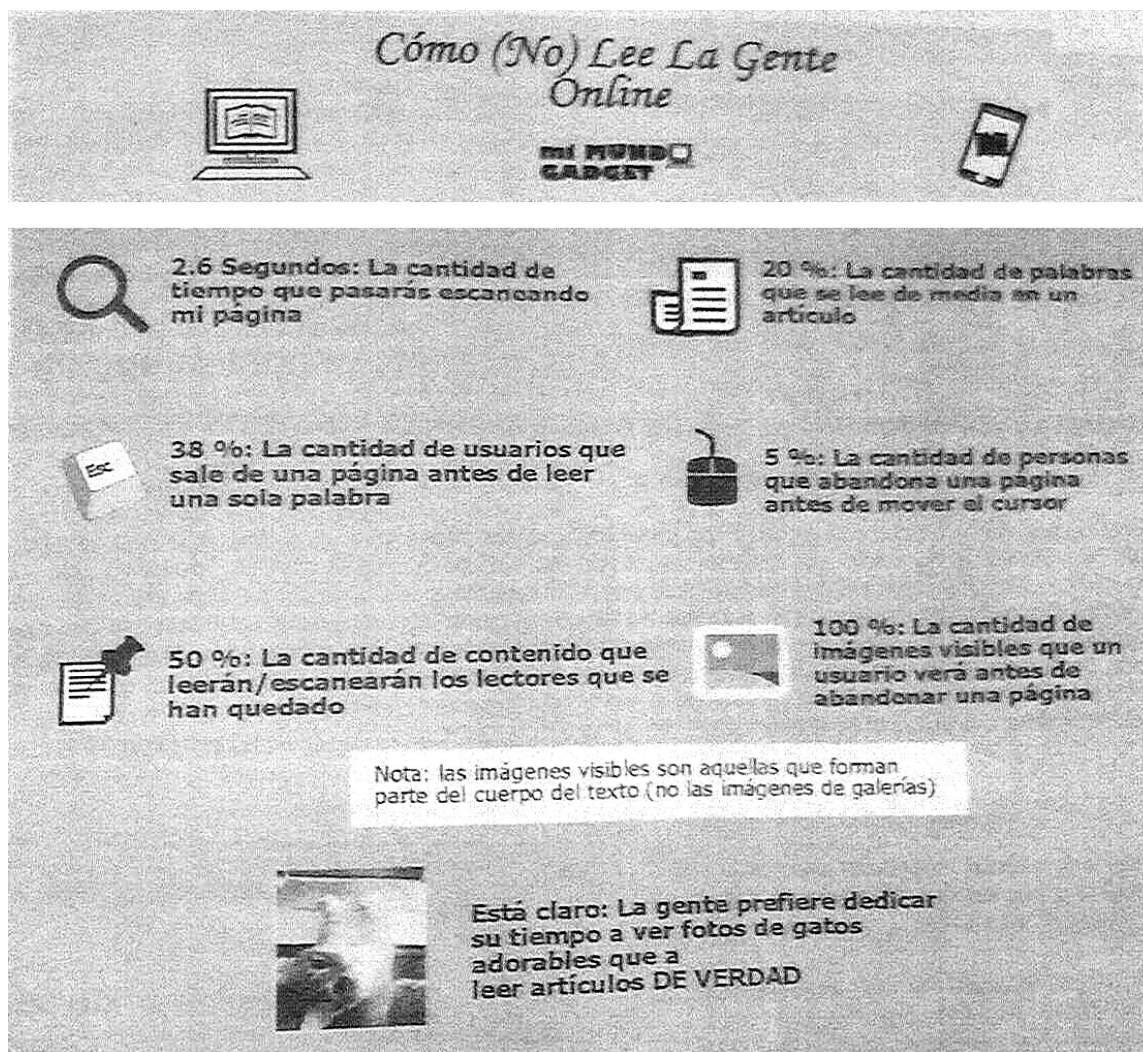
**RESPONDA LAS PREGUNTAS 60 Y 61
DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**



60. Por medio de la imagen anterior, el autor busca
- denunciar un acto delincuencia.
 - criticar un comportamiento social.
 - criticar a la policía por su ineficiencia.
 - generar un sentimiento de terror en los lectores.

61. Según la opinión del autor, la gente debería

- A. ocuparse de sus propios asuntos. B. denunciar por Twitter los crímenes.
C. hacer justicia por mano propia. D. emplear formas de acción efectivas.



62. Según la infografía, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- A. Los artículos en internet deberían ser más largos para adecuarse a los hábitos de los usuarios.
- B. La mayoría de los usuarios de internet prefiere ver fotografías o imágenes a leer textos.
- C. Los usuarios de internet raramente leen todo el contenido de una página.
- D. Más de un tercio de los usuarios salen de una página sin haberla leído.

63. La palabra “no” en el título de la infografía está entre paréntesis porque

- A. algunos usuarios de internet sí leen bien las páginas.
- B. el énfasis de los paréntesis suprime la negación.
- C. la palabra “no” carece de importancia y se puede omitir.
- D. es un juego de palabras para resaltar que no se lee *online*.

64. ¿Cuál es la conclusión de la infografía?

- A. A mayor cantidad de texto en una página, menor cantidad de visitas.
- B. Las personas prefieren leer sobre papel que sobre una pantalla.
- C. En internet, la gente prefiere ver fotografías que leer.
- D. La gente tiene poco tiempo para leer en línea.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 65 Y 66 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Aquí hay una famosa pieza de razonamiento práctico:

Podemos elegir creer en la existencia de un Dios (cristiano); podemos elegir no hacerlo. Supongamos que decidimos creer. O Dios existe o no existe. Si Dios

existe, todo está bien. Si no, entonces nuestra creencia es un inconveniente menor: significa que hemos perdido un poco de tiempo en la iglesia y quizá hayamos hecho cosas que de otro modo no hubiéramos querido hacer; pero nada de eso es desastroso. Ahora, supongamos, por otro lado, que elegimos no creer en la existencia de Dios. De nuevo, puede ser que Dios exista o no exista o que no. Si Dios no existe, todo está bien. Pero si Dios existe, ¡Vaya que estamos en problemas! Nos espera mucho sufrimiento en el más allá; quizá por toda la eternidad si no hay un poco de misericordia. Así que cualquier persona inteligente debería creer en la existencia de Dios. Es el único camino prudente.

El argumento es hoy por lo general llamado “*Apuesta de Pascal*”, en honor al filósofo del siglo XVII Blaise Pascal, quien lo utilizó primero.

Tomado de: Priest, Graham (2000). Una brevísima introducción a la lógica. Oxford: Oxford University

65. A partir del enunciado “cualquier persona inteligente debería creer en la existencia de Dios”, se puede concluir lo siguiente:

- A. Las personas que no son inteligentes no deben creer en Dios.
- B. Si yo soy una persona inteligente, debería creer en Dios.
- C. Cualquier persona creyente es inteligente.
- D. Algunas personas no creyentes deberían ser inteligentes.

66. Al final del texto, el autor emplea la expresión “así que” para

- A. expresar la premisa central del autor Blaise Pascal.
- B. indicar la conclusión central del argumento de Pascal.
- C. aclarar el argumento de Pascal.
- D. formular el argumento de Pascal.

Prueba de Ciencias Sociales Parte I

67. En una ciudad intermedia, los habitantes se encuentran preocupados por el mal estado de los parques, las zonas verdes, los espacios comunales y las áreas de estacionamiento no privado. Para solucionar el problema, el alcalde decide contratar un experto que lo asesore, con el fin de entender mejor el problema y encontrar posibles soluciones. El diagnóstico del experto concluye que el problema radica en la gestión y en el uso de los bienes destinados a la satisfacción de necesidades colectivas. En tal sentido, propone que, en lugar de que la alcaldía se encargue de restaurar parques y ordenar obras. Organice a los ciudadanos para que se genere un sentido de pertenencia y sean ellos mismos quienes se involucren en la discusión e implementación de soluciones concretas para cada espacio colectivo que necesita intervención.

El concepto que mejor sintetiza la propuesta del experto, es

- A. gestión comunitaria.
- B. movimiento político.
- C. privatización urbana.
- D. política social.

68. Carolina es una practicante de periodismo que está desarrollando una investigación sobre el consumo de drogas en los adolescentes. En su investigación quiere cumplir los siguientes objetivos:

1. Identificar el impacto social que genera el consumo de drogas por adolescentes en el entorno comunitario.
2. Conocer las medidas gubernamentales tomadas para mitigar el consumo de drogas por adolescentes.
3. Establecer las causas y consecuencias del consumo de drogas en los proyectos de vida del adolescente consumidor.
4. Definir la forma cómo expertos y académicos han analizado el consumo de drogas por parte de adolescentes.

Para su investigación, Carolina quiere recopilar varios testimonios de adultos que consumieron drogas en su adolescencia. Ella espera que narren cómo fue su historia de vida desde que empezaron a consumir drogas, las decisiones profesionales y laborales que tomaron después, cómo afectó esto sus relaciones personales más cercanas y el camino que tuvieron que recorrer para recuperarse.

¿Cuál de los objetivos planteados debe cumplirse según la información recopilada en las entrevistas a adultos que consumieron drogas en su adolescencia?

- A. El objetivo 1.
- B. El objetivo 2.
- C. El objetivo 3.
- D. El objetivo 4.

69. En 2016, en los diálogos de paz celebrados en La Habana, Cuba se discutió el tema de la lucha contra las drogas a través de la sustitución de los cultivos ilícitos, con el fin de debilitar el negocio del narcotráfico y brindar condiciones económicas y sociales para el desarrollo del agro colombiano.

Al respecto se concluyó que “se deben buscar nuevas opciones centradas en procesos de sustitución de cultivos de uso ilícito y la implementación de Planes Integrales de Sustitución y Desarrollo Alternativo reguladas por un nuevo organismo estatal. Acordamos que la transformación de los territorios y las alternativas para las comunidades afectadas por los cultivos de uso ilícito dependen de la construcción conjunta y participativa entre ellas y las autoridades nacionales, departamentales y municipales, así como de la superación de las condiciones de pobreza. El programa requiere la más amplia participación de las comunidades incluyendo las directamente involucradas con el cultivo, para formular, ejercitar y hacerles seguimiento a los planes integrales municipales y comunitarios de sustitución y desarrollo alternativo, mediante un proceso de planeación participativa”.

Tomado y adaptado de: Diálogos del Gobierno y las FARC

¿Cuál es la medida consecuente con la aplicación de las políticas acordadas en el fragmento citado?

- A. La estigmatización a campesinos que busquen sustituir sus cultivos ilícitos y el incremento de la erradicación de cultivos por aspersión aérea.

- B. La imposición de cultivos productivos para reemplazar los ilícitos y la disminución de la inversión estatal en la disminución de la pobreza rural.
- C. La reducción del valor de los predios que fueron usados para los cultivos ilícitos y el desplazamiento de esos cultivadores a zonas más productivas.
- D. La creación de entidades especializadas en la sustitución de cultivos ilícitos y el aumento de la participación comunitaria en las zonas intervenidas.

70. En una ciudad está presentándose una disputa entre los funcionarios de la alcaldía y un grupo de familias desplazadas que construyeron sus viviendas en una zona periférica. La alcaldía afirma que no puede permitir el asentamiento porque la zona donde están estas viviendas está alejada de escuelas y hospitales, y es propensa a deslizamientos de tierra. Las familias desplazadas, argumentan, que no tienen recursos económicos para vivir en otra zona de la ciudad y están organizándose para exigirle a la alcaldía que autorice la instalación de servicios públicos en sus viviendas.

En esta situación, ¿qué es lo que cada una de las partes probablemente quiere lograr?

- A. La alcaldía busca optimizar sus recursos; las familias buscan que haya una mayor inversión pública en su barrio.
- B. Las familias quieren mayores oportunidades educativas para sus hijos; la alcaldía busca que los niños de estas familias tengan escuelas fuera de sus hogares.
- C. La alcaldía busca que las familias no queden en una situación de vulnerabilidad; las familias buscan mejorar la calidad de vida en el barrio.
- D. Las familias buscan que sus viviendas se valoricen; la alcaldía busca reubicar a las familias en otra zona periférica de la ciudad.

71. Una académica colombiana, a propósito de la participación de las mujeres en la justicia internacional, señala lo siguiente: “En total, sólo el 17% de los miembros de las cortes internacionales son mujeres. De igual forma, 19 de los 52 procedimientos especiales de la ONU no han sido jamás liderados por una mujer; en el Comité de derechos Humanos de la ONU, solo 5 de sus 18 miembros son mujeres. Por eso, cuando algunas mujeres sugieren que ya estamos en condiciones de llegar a estos cargos sin que entre a operar la paridad de su propia condición y no un régimen de cuotas [normatividad que busca garantizar la presencia de un porcentaje mínimo de personas con ciertas características en una entidad o cargo] están juzgando a partir de su propia condición y no a partir de la estadística. Al menos en el espacio de justicia internacional, estamos lejos de jugar bajo unas reglas de juego justas”.

Tomado de: Borda, S (2016). La justicia internacional no es cosa de mujeres. Revista Arcadia

El análisis presentado por la académica se fundamenta en el concepto de

- A. comunidad internacional.
- B. meritocracia laboral.
- C. equidad de género.
- D. desigualdad social.

72. Los humedales son ecosistemas fundamentales para la diversidad de anfibios, peces y aves. Estas zonas de transición entre el medio acuático y terrestre son espacios vitales para la preservación del medio ambiente. Desde el 2008, el humedal de Guaymaral, ubicado en la Sabana de Bogotá, ha sido rellenado en su mayoría para construir concesionarios, centros comerciales, colegios, universidades, parqueaderos, cementerios y estaciones de servicio.

Según la Constitución política de Colombia, la situación planteada es un caso de

- A. vulneración del derecho a un medio ambiente sano, pues se están privilegiando intereses económicos privados, con detrimento del bien común.
- B. protección del derecho a la vivienda, pues está pensándose en potenciar el desarrollo urbanístico y la posibilidad de los ciudadanos de acceder a diferentes servicios.
- C. vulneración del derecho de participación de la comunidad, pues su

opinión no se ha considerado en las decisiones para el aprovechamiento de los recursos de la zona.

- D. protección del derecho a la libertad económica y libertad de empresa, pues se garantiza la autonomía de las empresas privadas a decidir sobre los espacios públicos de la ciudad.

73. Cintia camina con su amiga por la acera de una calle del centro de la ciudad. Entre los peatones que vienen en sentido contrario por la misma acera, hay un señor que viste prendas viejas y desgastadas. Cuando Cintia lo ve, toma a su amiga del brazo, le dice “crucemos” y, sin mirar si vienen carros, hace que ambas cambien enseguida de acera. La amiga se sorprende y le pregunta a Cintia por qué ha reaccionado de esa manera. Cintia le responde que, dado el aspecto del señor, era muy probable que se tratase de un ladrón. Su amiga le señala que el señor no se comportaba como si fuera a robar. Cintia acepta que en efecto el señor no estaba actuando como si fuera a cometer un robo, pero que de todos modos era mejor ser precavidos, y le ofrece disculpas a su amiga por no haber mirado con cuidado, antes de cruzar, si venían carros.

Cintia expresó un prejuicio cuando

- A. asumió que quienes visten de manera muy modesta están asociados a la delincuencia.
B. le ofreció disculpas a su amiga por cambiar de acera sin mirar si venían carros.
C. afirmó que las personas deben comportarse de manera prudente cuando se sienten amenazadas.
D. le ordenó a su amiga que cruzaran a pesar de que ella podía estar en desacuerdo.

74. En los últimos diez años, el número de embarazos no deseados entre adolescentes en una ciudad se ha aumentado notablemente. Varios expertos han sido consultados al respecto de las medidas o programas que deben ejecutarse para controlar o reducir el número de estos embarazos. Para un psicólogo es fundamental que en las instituciones educativas se impartan cátedras sobre sexualidad y métodos anticonceptivos. De acuerdo con un educador, es importante realizar campañas institucionales en las que se distribuyan anticonceptivos de manera masiva y gratuita a jóvenes de escasos recursos. Para un padre de familia la solución al problema del aumento de embarazos reside en restringir los contenidos con imágenes sexuales explícitas en redes sociales y otros medios de comunicación. Para el representante de una comunidad cuanto más conozcan los adolescentes sobre sexualidad, es más probable que inicien de forma temprana su vida sexual aumentando así el riesgo de embarazos indeseados.

Las propuestas de solución del psicólogo y del representante de la comunidad son

- A. incompatibles, porque el primero, a diferencia del segundo, apoya la difusión masiva de información sobre sexualidad entre la población adolescente.
B. compatibles, porque ambos coinciden en que los embarazos entre adolescentes son un problema asociado a la excesiva difusión de información sobre sexualidad.
C. compatibles, porque ambos sugieren que el aumento de embarazos entre la población adolescente son un problema que concierne a las instituciones educativas.
D. incompatibles, porque el segundo a diferencia del primero, opina que el conocimiento sobre la sexualidad entre adolescentes es la causa de embarazos no deseados.

75. El siguiente párrafo es un fragmento de un discurso pronunciado por un candidato a la presidencia de Estados Unidos en el año 2016:

“Estados Unidos se convirtió en la economía dominante del mundo al convertirse en el productor dominante a nivel mundial. La riqueza que esto creó fue ampliamente distribuida, creando así la clase media de mayor tamaño que el mundo jamás ha conocido. Pero Estados Unidos cambió su política: de promover el desarrollo en Estados Unidos pasó a promover el desarrollo en otras naciones. Eso es lo que está pasando y eso es lo que pasó. Hemos permitido que los países extranjeros subsidien sus bienes, devalúen sus monedas, violen sus acuerdos, y hagan trampa de todas las formas imaginables. Y nuestros políticos no hicieron nada

al respecto. Miles de millones de nuestros dólares y millones de nuestros trabajos se fueron para el extranjero como consecuencia de ello. Esto no es un desastre natural. Es un desastre político, uno causado por los políticos. Muy simple. Y puede ser corregido. Y podemos corregirlo rápidamente.

Es la consecuencia de una clase de liderazgo que rinde culto a la globalización sobre el “americanismo”. Esta es una afrenta directa a nuestros padres fundadores, quienes querían unos Estados Unidos fuerte, un país fuerte e independiente y libre.

Trump, D. (2016) Discurso de campaña en Monessen, Pennsylvania.

De acuerdo con este discurso, el candidato presidencial defiende la implementación de un modelo proteccionista, porque considera que

- A. la producción nacional debe privilegiarse sobre la competencia extranjera.
B. debe existir una sana competencia entre la producción nacional y extranjera.
C. la cooperación económica entre países debe privilegiarse sobre las economías cerradas.
D. debe existir una sana apertura de las fronteras en favor de la competencia extranjera.

76. En un discurso pronunciado en 1987, en Berlín Occidental, Ronald Reagan afirmó lo siguiente:

“En la década de los 50, Krushchev predijo: “Os entendemos” Pero en Occidente hoy vemos un mundo libre que ha alcanzado un nivel de prosperidad y bienestar sin precedentes en toda la historia humana. En el mundo comunista vemos fracaso, retraso tecnológico, niveles sanitarios en declive, incluso necesidad del tipo más básico: comida. Incluso hoy, la Unión Soviética no puede alimentarse a sí misma”.

¿Cuál de las siguientes evidencias sería más útil para refutar los planteamientos de Ronald Reagan?

- A. Un informe en el que se presentan algunos ejemplos de naciones capitalistas en situación de pobreza.
B. Un testimonio de un ciudadano de una nación comunista, en el que se queje por su situación económica.
C. Una gráfica en la que se muestre un crecimiento exponencial de las economías capitalistas durante el siglo XX.
D. Un documento que demuestre que el comercio entre países comunistas ha descendido en los últimos años.

77. De acuerdo con algunos analistas, Colombia es una país poco equitativo y poco democrático. Añaden: “Uno sabe que aquí hay privilegios y que son tenidos en cuenta; que hay apellidos influyentes y que hay roles sociales que inmunizan frente a la actuación de la autoridad”. En este contexto cultural, un joven quien dijo ser sobrino de un expresidente fue interrogado por unos policías. El joven, quien estaba borracho y discutiendo con un taxista, comenzó a empujar a un patrullero diciéndole: “¿Usted no sabe quién soy yo!”

¿Cuál pudo haber sido la intención del joven al hacer esa afirmación?

- A. Alardear de su estatus social para evitar su detención.
B. Recordarle al policía que se habían conocido anteriormente.
C. Presentarse ante el policía y darle a conocer quién es él.
D. Insultar al policía por su falta de educación y sensibilidad social.

78. El aumento de carros y motos en las vías de una ciudad genera grandes problemas de movilidad. Frente a estos, el gobierno local destina recursos financieros suficientes para ampliar la capacidad de 10% de las vías. Expertos en el tema de movilidad señalan que para mejorarla no es suficiente ampliar las vías porque con el paso del tiempo seguirá incrementándose el número de vehículos. Sugieren, por su parte, que la solución es frenar la compra de vehículos en el país y fortalecer el sistema de transporte público.

Las medidas propuestas por los expertos afectan la generación de empleo.

- A. positivamente, porque al aumentar las ventas de autos particulares, se debe aumentar el número de vendedores.
B. negativamente, por la pérdida y/o disminución de empleos dentro del sector automotor.

- C. positivamente, por el aumento de empleos en el sector de la construcción vial.
- D. negativamente, porque al disminuir el uso del transporte público, se disminuye el número de conductores.

79. Francisco, el dueño de una tienda de zapatos, lleva mucho tiempo en una situación conflictiva con Juan, un vendedor ambulante que se instala todos los días en la acera frente a su tienda a vender artículos similares a los que se consiguen en la tienda. Francisco está muy molesto porque él abrió su tienda con mucho esfuerzo y con todos los requerimientos legales, por lo que tiene que pagar impuestos, sacar facturas, pagar servicios y la nómina de los que trabajan con él. Juan le reclama que él tiene derecho al trabajo y que no tiene otra manera de ganarse la vida dignamente. El Gobierno de la ciudad, en busca de soluciones para este y otros casos similares, decide ofrecerle a Juan un local distrital en otra zona de la ciudad en la que puede instalarse como vendedor legal y en la que hay muchos otros comerciantes de zapatos. El Gobierno se compromete a pagar el alquiler del local.

De acuerdo con lo anterior, ¿qué efecto **NO** deseado podría traer la iniciativa del Gobierno?

- A. Que el negocio de Francisco sea más sostenible, debido a que no tendrá una competencia desigual con Juan y tendrá mayores ingresos con los que podrá cubrir sus gastos legales.
- B. Que el oficio de Juan se dignifique, debido a que va a contar con un local legal y propio, y no tendrá que estarse desplazando por toda la ciudad en busca de clientes que compren sus productos.
- C. Que los recursos del gobierno de la ciudad disminuyan en detrimento de otros productos, porque el Gobierno deberá cubrir los gastos de los comerciantes que antes debían pagar ellos con recursos propios.
- D. Que las ganancias de Juan aumenten debido a que la zona en la que queda hay muchos otros vendedores de zapatos y para vender más que los demás debe ofrecer mejor calidad a un precio competitivo.

80. Algunas empresas de países desarrollados han modificado sus oficinas y sus dinámicas laborales, al incorporar zonas de juego, dispensadores de alimentos y bebidas, y ofrecer aparatos electrónicos para que los empleados hagan uso de ellos cuando lo requieran. El propósito es que los empleados mejoren su rendimiento.

Sobre la posibilidad de implementar esta medida en países latinoamericanos, un reconocido empresario hace la siguiente afirmación: “Explíqueme qué gerente de la región le va a poner a sus empleados comida u otras cosas gratis. En menos de dos horas los empleados ya se hubieran llevado todo para sus casas, donde permanecerían malgastando esos incentivos laborales o durmiendo”.

¿Cuál es el prejuicio implícito en el discurso del empresario?

- A. Las condiciones económicas latinoamericanas son distintas a las de los países desarrollados.
- B. Las empresas latinoamericanas requieren trabajadores responsables y comprometidos con su trabajo.
- C. Los gerentes latinoamericanos exigen mejores condiciones laborales para sus empleados.
- D. Los empleados latinoamericanos tienden al ocio y al abuso de las oportunidades ofrecidas.

81. La Constitución de 1991 establece que el presidente de la República es el jefe del Estado, jefe del Gobierno y suprema autoridad administrativa. En estado de emergencia, el mandatario podrá tener facultades extraordinarias para expedir normas con fuerza de ley cuando la necesidad social lo exija o la conveniencia pública lo aconseje: estas facultades deberán ser aprobadas por la mayoría absoluta de los miembros del Congreso (artículo 215). “Se hace la salvedad de que el Congreso podrá, en todo tiempo y por iniciativa propia, modificar los decretos leyes dictados por el Gobierno en uso de sus facultades extraordinarias” (artículo 150).

En los estados de emergencia, el papel que desempeña el Congreso demuestra que

- A. aunque no sea su función principal, el presidente puede hacer leyes sin aval de los congresistas.
- B. el presidente de la República como jefe del Estado, jefe del Gobierno

y suprema autoridad administrativa no puede ser desautorizado por el Congreso.

- C. aunque el presidente tiene algunas facultades especiales en estos casos, el Congreso puede limitarlas cuando lo considere necesario.
- D. el presidente puede incluir las funciones de otras ramas del poder si la situación lo merece.

82. Un grupo de ambientalistas inició una protesta pacífica en un humedal de la ciudad de Bogotá, afirmando que el proyecto de vivienda que se está desarrollando en el terreno aledaño al humedal afectaría su biodiversidad. Entes gubernamentales aseguraron que luego de una evaluación minuciosa del proyecto, se concluyó que el proyecto no perjudica la flora o fauna del humedal, y por esto, decidieron otorgar los permisos necesarios para dar inicio a la construcción. Por su parte, los directivos del proyecto manifestaron su inconformidad respecto a las manifestaciones de los ambientalistas, y afirmaron que las acusaciones falsas en torno al proyecto han afectado su imagen dentro del sector de la construcción y han perjudicado sus ventas. Asumiendo que los estudios de las autoridades arrojaron resultados correctos respecto al impacto al humedal, en esta situación se estaría vulnerando el derecho.

- A. de las personas a expresar libremente su opinión.
- B. de los ciudadanos a gozar de un ambiente sano.
- C. de la empresa de construcción a su buen nombre.
- D. de los ambientalistas a la reunión o manifestación.

83. Lea atentamente el siguiente fragmento:

Colombia, como país megadiverso, pluriétnico y multicultural, tiene una alta responsabilidad para con la conservación del patrimonio natural e inmaterial. Para abordar esta tarea, es necesario crear un sistema de áreas protegidas, que incluya ejemplos representativos de cada uno de los ecosistemas del país y ofrezca un manejo efectivo de los recursos naturales disponibles y los grupos humanos que los habitan.

Adaptado del Departamento Nacional de Planeación, DAP (2010).

Siguiendo los lineamientos de la política anterior, un grupo de científicos propone crear un área protegida con el objetivo de evitar el deterioro de un ecosistema vulnerable, producto de la explotación desmedida de los recursos naturales que alberga. La nueva reserva, ubicada en territorios históricamente ocupados por pueblos indígenas, sería administrada exclusivamente por un grupo de profesionales e investigadores y estaría encaminada a la protección de los recursos naturales disponibles y el uso de estos desde una perspectiva sostenible a largo plazo.

De acuerdo con la información presentada anteriormente, ¿cuál de los siguientes aspectos **NO** es tenido en cuenta por el grupo de científicos al formular su propuesta de conservación?

- A. El deber constitucional de los ciudadanos de proteger las riquezas naturales de la nación.
- B. El derecho de las comunidades indígenas a participar en las decisiones que afectan el manejo de sus territorios.
- C. La formación académica y experticia de las personas encargadas de administrar la reserva.
- D. El impacto que pueda tener la academia en el cuidado de los recursos naturales del país.

84. Se ha desatado un polémico debate en torno a los cultivos y alimentos genéticamente alterados, también conocidos como transgénicos. El debate genera en los ciudadanos desconfianza hacia este tipo de alimentos. En este contexto, el gerente general de la empresa de transgénicos escribe el siguiente comunicado de prensa: “Investigaciones recientes han mostrado que el consumo de soya transgénica, en lugar de aumentar los riesgos de cáncer, como muchos afirman, trae cientos de beneficios para la salud de los consumidores, y para la economía de los productores dadas las mejoras genéticas que se han realizado a las semillas”. Teniendo en cuenta la información anterior, en relación con la confiabilidad de las afirmaciones del gerente es correcto afirmar que estas

- A. son confiables, porque están respaldadas por estudios científicos realizados en los últimos años por académicos reconocidos.
- B. son confiables, porque fueron formuladas por el gerente general de

una empresa que, por su naturaleza, podría catalogarse como imparcial en el debate de los transgénicos.

- C. son poco confiables, porque fueron formuladas en nombre de una empresa que, con la declaración, probablemente busca salvaguardar sus intereses económicos.
- D. son poco confiables, porque investigaciones recientes han mostrado que los alimentos genéticamente modificados son perjudiciales para la salud.

85. A comienzos de la década de 1930, los países latinoamericanos se vieron afectados económicamente por un desplome en las exportaciones a Europa y Norteamérica.

¿Cuál de los siguientes eventos históricos guarda una relación directa con la situación anteriormente descrita?

- A. La Gran Depresión.
- B. Crisis del Petróleo.
- C. Primera Guerra Mundial.
- D. Segunda Guerra Mundial.

86. Un grupo animalista realiza manifestaciones en las que le pide al alcalde de la ciudad que acabe con las corridas de toros que se efectúan mensualmente en una plaza destinada solo para esto. El grupo manifiesta que las corridas son una exhibición de violencia que además atenta contra los toros, los cuales son seres vivos que sufren con el maltrato que se les inflige.

Como respuesta, por un lado, los aficionados a las corridas argumentan que se trata de una actividad que ha acompañado a sus familias por muchas generaciones, que ellos son una minoría, y que de acuerdo con la Constitución deben protegerse tanto las tradiciones culturales como las minorías. Por otro lado, los criadores de toros señalan que su estabilidad económica se amenazaría si se eliminan las corridas, pues se trata de un negocio familiar que lleva muchos años y que perdería su razón de ser.

De esta situación, el alcalde propone como solución cambiar el lugar donde se efectúan las corridas. Ya no se utilizará más la plaza en la que se han realizado sino que se instalará otra plaza en las afueras de la ciudad.

¿Con los intereses de qué grupo choca la propuesta del alcalde?

- A. Con los de los criadores de toros, porque ya no podrían vender los toros para las corridas.
- B. Con los de los aficionados, porque ellos quieren que sus tradiciones no se afecten.
- C. Con los del grupo animalista, porque ellos buscan que las corridas de toros se eliminen por completo.
- D. Con los de la alcaldía misma, porque esta se expone a manifestaciones de protesta de los aficionados y criadores.

87. Un estudio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) aplicó el coeficiente Gini (que permite medir la desigualdad social o económica a partir de una fórmula matemática) y determinó que Colombia es un país altamente desigual en cuanto a la propiedad del terreno rural. El caso más grave, a la luz del estudio, es Quibdó, donde menos del 1% de los propietarios privados es dueño del 94,87% del territorio rural.

De acuerdo con el estudio, la situación de desigualdad en la distribución de la tierra obedece a las decisiones que varios gobiernos impusieron por décadas para favorecer intereses de los terratenientes y poderosos sobre sectores campesinos.

Adaptado de: <http://www.eltiempo.com/economia/sectores/desigualdaddelapropiedaddelatierraencolombia/16759689>

En la problemática descrita en el estudio del IGAC, las dimensiones que entran en conflicto son

- A. política y ambiental, ya que los terratenientes explotan indiscriminadamente amplias extensiones de tierra que han obtenido gracias a las políticas de varios gobiernos.
- B. económica y social, dado que los sectores sociales se definen en términos de la posesión de tierras y los conflictos entre ellos se fundan en luchas por su monopolio y control.
- C. económica y política, pues la desigualdad en la distribución de tierras rurales tuvo su origen en políticas que favorecían intereses de pocos y generaron pobreza en sectores campesinos.
- D. social y ambiental, debido a que las grandes diferencias entre los sectores sociales de terratenientes y campesinos promueven la explotación desmedida de los recursos naturales.

88. El máximo jerarca de la iglesia católica, el papa Francisco, escribió en junio de 2015 una contundente encíclica sobre el medio ambiente que desató la ira de varios líderes políticos conservadores estadounidenses. El pontífice hizo un llamado para proteger el planeta de la degradación ambiental y presentó una fuerte crítica al sistema económico capitalista que explota los recursos, naturales sin consideraciones éticas o morales.

Algunos líderes políticos estadounidenses sostuvieron al respecto: “La religión no debe mezclarse con cuestiones que tengan un efecto en el ámbito político”. También afirmaron que el papa es peligroso, porque “está vendiendo una línea de socialismo al estilo latinoamericano y no está en sintonía con la Iglesia católica de los Estados Unidos”.

Tomado y adaptado de: Redacción BBC Mundo (2015, junio). La encíclica del papa Francisco sobre el medio ambiente que desata la ira de los conservadores en EE.UU. BBC Colombia.

En la situación anterior, ¿qué aspectos están en conflicto?

- A. El religioso y el ambiental.
- B. El ideológico y el legislativo.
- C. El legislativo y el ambiental.
- D. El religioso y el político.

89. Un líder social de la comunidad negra, en Estados Unidos, dijo lo siguiente en 1963:

“Los indonesios acaban de sacar de su patria a los imperialistas holandeses; los franceses, tan seguros hace cien años de sus posesiones en Argelia, se apresuraron a abandonarla y dejarla a sus verdaderos dueños. Mi querido señor, los días en que el negro temblaba ante la vista de los blancos, se han ido”.

¿Cuál es la intención más probable del líder social al hacer estas afirmaciones en el contexto de la lucha por los derechos de las comunidades negras en Estados Unidos?

- A. Denunciar los avisos cometidos por Holanda y Francia sobre la población negra de otros continentes.
- B. Advertir que el imperialismo en otros continentes afectaba directamente a la comunidad negra residente en Estados Unidos.
- C. Reclamar los derechos de la población negra de Argelia sobre las tierras controladas por los franceses.
- D. Sugerir que, en el mundo, la mentalidad de los grupos subyugados estaba cambiando y que la lucha de Indonesia y Argelia así lo evidenciaban.

90. En Colombia, así como en otros países del mundo, existen leyes y políticas que protegen los derechos de las comunidades indígenas para garantizar la diversidad étnica, superar la discriminación histórica, fomentar su participación en la sociedad, mejorar sus condiciones de vida, preservar sus tradiciones y garantizar su supervivencia. Entre ellas se destacan: el reconocimiento de los resguardos indígenas como entes territoriales; la exención del servicio militar; la creación de curules especiales en el Congreso de la República; el sistema de justicia indígena aplicable en sus territorios, entre otras medidas.

Teniendo en cuenta lo anterior, ¿en cuál de las siguientes situaciones se vulnera el deber constitucional de proteger la diversidad cultural y étnica del país?

- A. Todo indígena que haya cometido un delito en su comunidad puede ser juzgado según las normas y los procedimientos propios de la justicia indígena.
- B. Todo indígena que viva en sus territorios ancestrales y mantenga sus tradiciones estará exento de prestar el servicio militar.
- C. Dos indígenas son elegidos para entrar a una universidad con la condición de que modifiquen su modo de vestir y solo hablen en español.
- D. Dos indígenas son elegidos por voto popular para representar a sus comunidades en el Senado con el requisito de que sean líderes tradicionales reconocidos.

91. Durante el primer trimestre del año 2017 se presentaron en los Estados Unidos incendios que afectaron 2 millones de acres de tierras, fuertes tormentas e inundaciones que cobraron vidas humanas; las catástrofes de estos eventos suman pérdidas económicas de hasta 5 billones de dólares. Un reporte de la Administración Nacional Oceanográfica y

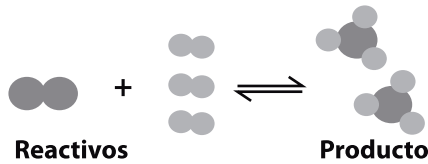
Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés), instituto con más de 120 años de existencia, señala que el primer trimestre del año 2017 fue el segundo periodo con más altas temperaturas registrado hasta ahora. De acuerdo con la NOAA, las temperaturas cada vez más calientes de la superficie del mar, además de otros factores atmosféricos, contribuyeron a una temporada de huracanes más fuertes de lo normal en el Atlántico.

¿El reporte de la NOAA es una fuente útil para establecer las causas de los desastres naturales que se presentaron en los Estados Unidos en el 2017?

- A. Sí, porque la NOAA es una entidad que no tiene vínculos con el Gobierno y por tal razón está libre de influencias políticas.
- B. No, porque si el reporte es tan confiable se hubieran podido predecir y evitar las catástrofes ocurridas.
- C. Sí, porque el reporte proviene de una entidad oficial con una larga trayectoria en el estudio de los cambios climáticos.
- D. No, porque no se ha demostrado que haya una relación entre el aumento de la temperatura y los desastres naturales.

Prueba de Ciencias Naturales I

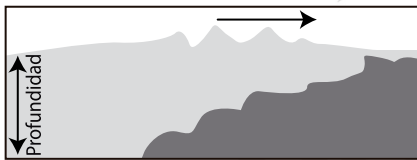
92. A continuación se esquematiza una reacción reversible y un sistema en el cual la reacción puede desplazarse a la derecha para generar el producto, o hacia la izquierda para que el producto se descomponga en 2 reactivos.



Un estudiante descubre que cuando la reacción se encuentra en equilibrio (hay tanto productos como reactivos), una manera de favorecer que la reacción se desplace hacia la derecha es extrayendo todo el producto de la reacción. Cuando se hace esta modificación al sistema, el equilibrio se desplaza hacia la derecha, porque

- A. para establecer el equilibrio, el sistema busca formar la sustancia que se extrajo.
- B. cuando se extrae el producto, aumenta el tamaño de las moléculas.
- C. el producto se descompone completamente para formar mayor cantidad de reactivos.
- D. cuando se extrae el producto, aumenta la temperatura.

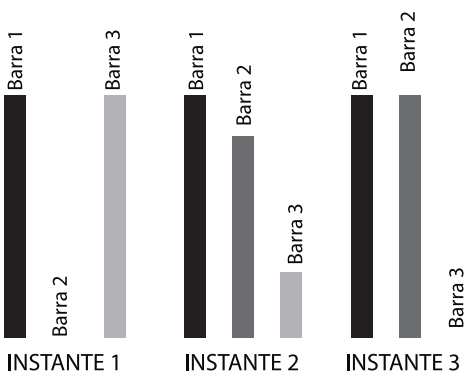
93. Cuando una ola se acerca a la costa se puede representar su movimiento por una onda (ver gráfica).



Si la amplitud de una onda se denomina como la altura que separa su punto medio de una cresta o un valle. Se puede decir que la amplitud de una ola, a medida que se acerca a la costa.

- A. Aumenta a medida que aumenta la profundidad.
- B. Es constante para cualquier profundidad.
- C. Aumenta a medida que disminuye la profundidad.
- D. Disminuye a medida que disminuye la profundidad.

94. Un estudiante observa el movimiento de una masa atada a un resorte. El mide la energía cinética, la energía potencial y la energía mecánica de este sistema en tres instantes de tiempo y observa los resultados que se muestran en la figura.



El estudiante olvidó poner los nombres de las energías a cada barra, pero él sabe que la energía mecánica del sistema se mantiene constante en los tres instantes, y que en el instante 1, al estar la masa en reposo, no hay energía cinética mientras que la energía potencial es máxima.

Con base en esta información, ¿cuál barra representa la energía mecánica, la energía cinética y la energía potencial del sistema?

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A. Barra 1: energía mecánica Barra 2: energía cinética Barra 3: energía potencial | <ul style="list-style-type: none"> B. Barra 1: energía potencial Barra 2: energía cinética Barra 3: energía mecánica. |
| <ul style="list-style-type: none"> C. Barra 1: energía cinética Barra 2: energía mecánica. Barra 3: energía potencial | <ul style="list-style-type: none"> D. Barra 1: energía mecánica. Barra 2: energía potencial Barra 3: energía cinética |

95. Una grúa levanta una masa de masa (m) como se muestra en la Figura 1.

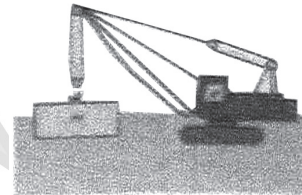


Figura 1

El funcionamiento de la grúa puede modelarse como una máquina de atwood. En este modelo, como lo muestra la Figura 2, se aplica una fuerza F_{motor} sobre una cuerda que produce sobre esta una tensión T , con el fin de levantar un cuerpo de peso mg .

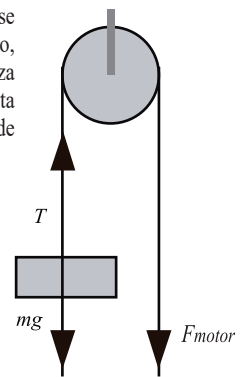


Figura 2

¿Qué predicción puede hacerse a partir del modelo?

- A. F_{motor} está dirigida en sentido contrario al peso.
- B. Para levantar la caja, se necesitará que la magnitud de T sea mayor que su peso.
- C. Es posible levantar la caja, si la magnitud de T es menor que el peso de la caja.
- D. La grúa levantará la caja sin importar la magnitud de F_{motor}

96. Un grupo de investigadores quiere calcular la cantidad de masa de $MgCl_2$ que se obtienen al realizar la siguiente ecuación:



Para esto utilizan 1 gramo de Mg y 1 mililitro de HCl manteniendo la temperatura a $45^\circ C$, para finalmente pesar el $MgCl_2$ obtenido al final de la reacción.

De acuerdo con la información anterior, ¿cómo debe repetir el grupo de investigadores sus mediciones para estar más seguro de la medición de la masa de $MgCl_2$?

- A. Usando cantidades mayores de reactivos a una temperatura de 45°C.
- B. Usando las mismas cantidades de reactivos a una temperatura de 25°C.
- C. Usando las mismas cantidades de reactivos a una temperatura de 45°C.
- D. Usando un metal diferente al magnesio a una temperatura de 25°C.

97. Un estudiante quiere saber cuál es la temperatura de ebullición del agua en su ciudad. Para esto el mide la temperatura de ebullición del agua con un termómetro de mercurio y mide el porcentaje de humedad con un aparato llamado higrómetro; ambas medidas las toma en su ciudad. El obtiene los resultados que se muestran en la tabla.

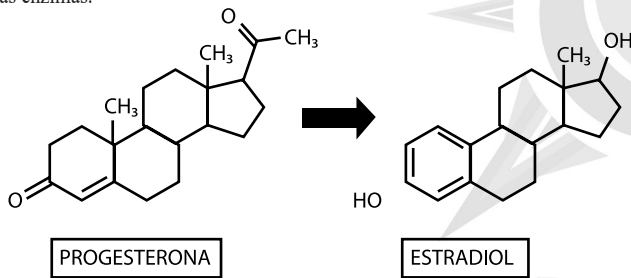
Temperatura medida (°C)	Humedad en el ambiente (%)
90	42

¿Cuántas veces debe repetir el estudiante sus mediciones para confirmar sus resultados?

- A. Una vez en ciudades diferentes, con los mismos instrumentos.
- B. Una vez en ciudades diferentes, con diferentes instrumentos.
- C. Cinco veces en la misma ciudad, con distintos higrómetros.
- D. Cinco veces en la misma ciudad, con los mismos instrumentos.

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 98 A 100
DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Las hormonas son compuestos químicos que regulan actividades fisiológicas y de comportamiento, como la reproducción y el metabolismo. Dos hormonas sexuales femeninas, llamadas progesterona y estradiol, tienen estructuras químicas parecidas y pueden obtenerse una a partir de la otra por medio de reacciones sucesivas utilizando varias enzimas.



Arriba se muestra un esquema que resume la conversión de progesterona a estradiol. Estas dos hormonas varían su concentración en las mujeres dependiendo de la etapa del ciclo menstrual. Por ejemplo para que comience la ovulación, la progesterona debe tener una baja concentración, luego aumenta y más adelante disminuye cuando comienza la menstruación. En la tabla se muestra la concentración promedio (en nanogramos/mililitro) de la progesterona en mujeres adultas a lo largo del ciclo menstrual.

Día del ciclo menstrual	Concentración de Progesterona (ng/mL)
1	0,2
8	0,2
10	0,2
15	1,1
17	6,1
19	10,0
20	14,6
21	14,6
22	12,9
23	6,1
28	1,7
29	0,4

Cuando se alteran los valores normales de concentración de estradiol y progesterona, se altera el ciclo menstrual, debido a que se inhibe la secreción de otras hormonas que inducen el proceso de ovulación.

98. Tomando en cuenta la información anterior, si se tienen las enzimas adecuadas, ¿cuántas moles de progesterona reaccionan cuando se producen 4 moles de estradiol?

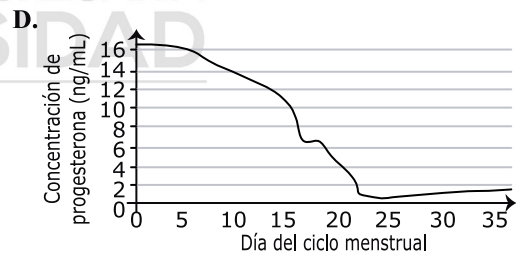
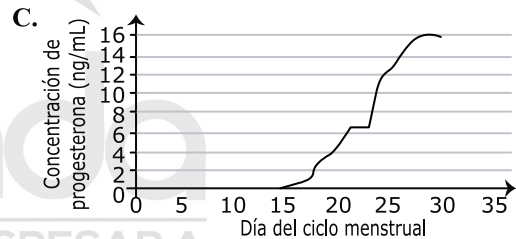
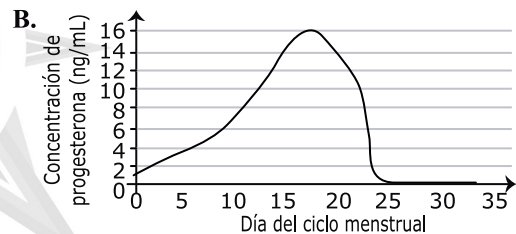
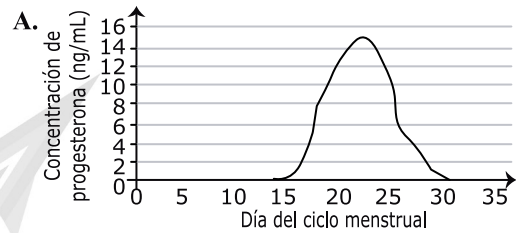
- A. 4 moles de progesterona porque la estequiometría de la reacción muestra que por cada mol de estradiol producida se necesita una mol de reactivo.
- B. 1 mol de progesterona, porque la estructura química del estradiol contiene 3 enlaces dobles.

- C. 3 moles de progesterona porque la estequiometría de la reacción muestra que por cada mol de estradiol producida se necesita dos moles de reactivo.
- D. 1 mol de progesterona, porque la estructura química de la progesterona contiene 2 átomos de oxígeno.

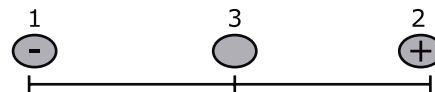
99. Con base en la información anterior, si las píldoras anticonceptivas contienen estradiol y progesterona, ¿por qué las pastillas anticonceptivas pueden impedir el embarazo de una mujer?

- A. Porque las pastillas contienen progesterona que hace que las mujeres dejen de producir óvulos y empiecen a producir espermatozoides.
- B. Porque las pastillas aumentan las concentraciones de estradiol y progesterona, impidiendo el proceso de ovulación en la mujer.
- C. Porque las pastillas actúan como espermicidas que matan a los espermatozoides.
- D. Porque las pastillas disminuyen el deseo de embarazo en las mujeres, y cuando no existe el deseo no pueden quedar embarazadas.

100. Con base en la información anterior, ¿cuál de las siguientes gráficas representa correctamente los resultados de la tabla?



101. Dos estudiantes lee en un libro que entre dos cargas de signos diferentes existe una fuerza de atracción y que entre cargas del mismo signo existe una fuerza de repulsión. Ellos dibujan 3 cargas: la primera negativa, la segunda positiva y la tercera (X), con carga desconocida. Las cargas están separadas como se muestra en la figura.



Si la carga X es positiva, ¿cuál es la dirección de la fuerza sobre la carga X, debida a las cargas 1 y 2?

- A. Hacia la derecha
- B. Hacia arriba
- C. Hacia abajo
- D. Hacia la izquierda.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 102 A 104 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

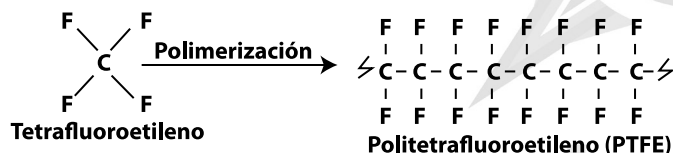
El ser humano ha utilizado materiales naturales o artificiales en la mejora del proceso de cocción. Estos materiales tienen contacto directo con los alimentos y suelen exponerse a altas temperaturas. En la tabla se muestran los principales tipos de recubrimientos para los utensilios de cocina y algunas de sus características.

Tipo de recubrimiento	Principales componentes	Temperatura de uso adecuado	Características
Aluminio	Aluminio	Alta	De bajo precio, se puede deformar y es resistente al fuego. No produce compuestos secundarios peligrosos para los humanos.
Porcelana	Mezcla de óxidos (dióxido de azufre, dióxido de aluminio, óxido de potasio y óxido de silicio)	Alta	De alto precio, no se puede deformar y es altamente resistente al fuego. No produce compuestos secundarios peligrosos para los humanos.
Cobre	Cobre	Media	De bajo precio, se puede deformar y es resistente al fuego. Si se usa inadecuadamente puede producir acetato de cobre que, en bajas cantidades, es tóxico para los humanos.
Teflón	Politetrafluoroetileno (PTFE)	Media	De bajo precio, se puede deformar y es resistente al fuego. Si se usa inadecuadamente puede producir acetato de cobre que, en bajas cantidades, es tóxico para los humanos.

102. Según la tabla, se quiere diseñar una nueva olla, en la que se preparan alimentos a altas temperaturas de cocción, ¿qué tipo de recubrimientos deberían usarse?

- A. Porcelana y cobre, porque son resistentes a altas temperaturas y producen compuestos beneficiosos.
- B. Cobre y teflón, porque son baratos y producen compuestos beneficiosos.
- C. Porcelana y aluminio, porque son resistentes a altas temperaturas y no producen compuestos peligrosos.
- D. Aluminio y cobre, porque son baratos y resisten el fuego sin deformarse.

103. El teflón o politetrafluoroetileno (PTFE) se obtiene por medio de una reacción de polimerización, como se muestra en la figura. Su estructura molecular está formada por cadenas largas de átomos, que se repiten un gran número de veces.



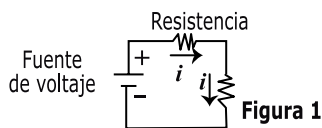
Según lo anterior, ¿por qué el teflón es un compuesto?

- A. Porque está formado por distintos tipos de átomos
- B. Porque se produce un compuesto cancerígeno.
- C. Porque tiene una estructura molecular que se repite muchas veces.
- D. Porque al calentarse produce otro tipo de compuestos.

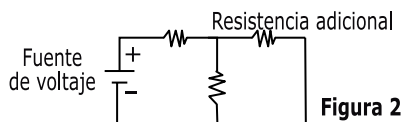
104. El aluminio metálico empleado como recubrimiento, al exponerse al ambiente, puede oxidarse y producir óxido de aluminio (Al_2O_3). Si este metal pertenece al grupo 13 o IIIA y al periodo 3 de la tabla periódica, ¿cuál será el estado de oxidación del Al y del O, en el óxido de aluminio?

- A. O: 2-; Al: 3-.
- B. O: 2-; Al: 3+.
- C. O: 3+; Al: 2+.
- D. O: 3+; Al: 2-.

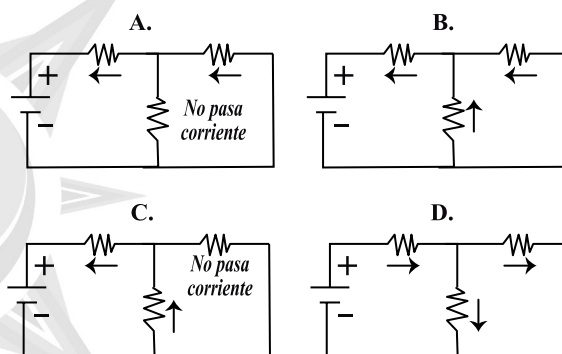
105. Un mecanismo eléctrico tiene un circuito con dos resistencias por las cuales fluye una corriente (i), como se muestra en la Figura 1.



En el circuito se incluye una resistencia adicional, conectada como se muestra en la Figura 2.



Teniendo en cuenta la resistencia adicional, ¿cuál de los siguientes diagramas indica la dirección de la corriente en cada resistencia?



106. La tabla muestra el número de protones, electrones y neutrones para tres átomos.

Átomo	Número de protones	Número de electrones	Número de neutrones
1	15	12	31
2	15	18	33
3	16	16	31

Un estudiante sabe que un ión es un átomo con diferente número de electrones, que un átomo neutro es un átomo con el mismo número de protones y electrones, y que los isótopos son átomos que tienen el mismo número de protones, pero diferente número de neutrones.

Con base en la información anterior, ¿cuál de las siguientes opciones clasifica apropiadamente algunos de estos átomos?

- A. Los átomos 2 y 3 son átomos neutros.
- B. Los átomos 1 y 3 son isótopos.
- C. Los átomos 1 y 2 son iones.
- D. El átomo 1 es un átomo neutro, y el átomo 2 es un ión.

107. En tres pasos, un estudiante realiza el procedimiento que muestra la figura.

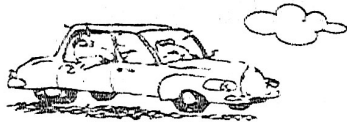
Sustancia Paso 1 \rightarrow **Sustancia Paso 2** $\xrightarrow{\text{Ca(OH)}_2}$ **Sustancia Paso 3**

Paso 1: Se tiene una sal (NaHCO_3) completamente disuelta en agua (H_2O)
 Paso 2: Luego se agrega Ca(OH)_2
 Paso 3: Se produce H_2O , NaOH y CaCO_3 . Como el CaCO_3 es un compuesto poco soluble en agua se precipita en forma de polvo.

De acuerdo con la figura, ¿qué tipo de sustancias son las mostradas en los pasos 1 y 3 del anterior procedimiento?

- A. Paso 1: mezcla homogénea. Paso 3: mezcla heterogénea.
- B. Paso 1: mezcla heterogénea. Paso 3: mezcla homogénea.
- C. Paso 1: mezcla homogénea. Paso 3: compuesto.
- D. Paso 1: compuesto. Paso 3: mezcla heterogénea.

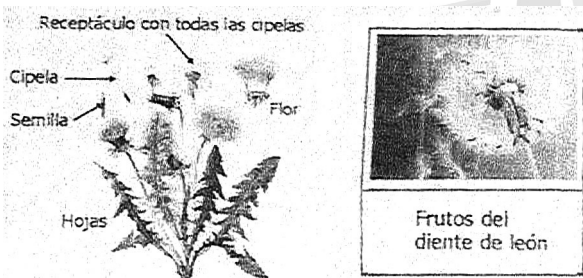
108. Un motor de gasolina, como el que usan los automóviles, es una máquina que convierte energía química proveniente del combustible en energía cinética o de movimiento. Estos motores tienen una eficiencia del 25%, es decir, por cada 100 Joules de energía, 25 Joules se convierten en energía cinética; el resto se transforma en otros tipos de energía.



Si el automóvil de la figura viaja en una carretera horizontal, ¿en qué se transforma la mayoría de la energía no utilizada para mover el automóvil?

- A. En energía potencial gravitacional.
- B. En energía luminica (luz).
- C. En energía calórica (calor).
- D. En energía elástica.

109. El diente de león es una planta que se cree es originaria de Europa, aunque su área de distribución actualmente abarca casi la totalidad de los pastizales y jardines de todos los continentes.



Con base en la información anterior, ¿por qué todos los continentes tienen entre sus pastizales al diente de león?

- A. Porque sus semillas se dispersan fácilmente con el viento y tienen una alta tolerancia a distintas condiciones ambientales.
- B. Porque los pastizales de los distintos continentes se localizan a la misma latitud y altitud en todo el planeta.
- C. Porque el diente de león es una planta pequeña y herbácea que puede transportarse fácilmente por animales carnívoros.
- D. Porque el diente de león, al ser un organismo autótrofo, produce sus propios nutrientes a partir de la luz del sol.

110. Un agrónomo estudia el lugar de las condiciones óptimas para la producción de maíz en una región. El debe medir las siguientes variables meteorológicas en distintos lugares para estar seguro de su elección: precipitación, temperatura y la cantidad de horas de luz solar al día.

¿Cuáles son las unidades estándar en las que debe registrar los datos de estas variables?

- A. Precipitación en grados centígrados (°C).
Temperatura en milímetros (mm).
Cantidad de horas luz solar al día en porcentaje (%).
- B. Precipitación en horas (h).
Temperatura en milímetros (mm).
Cantidad de horas luz solar al día en grados centígrados (°C).
- C. Precipitación en grados milímetros (mm).
Temperatura en grados centígrados (°C).
Cantidad de horas luz solar al día en horas (h).
- D. Precipitación en milímetros (mm).
Temperatura en horas (h).
Cantidad de horas luz solar al día en grados centígrados (°C).

111. La coevolución ocurre cuando dos o más especies se encuentran estrechamente relacionadas, lo que provoca la generación de cambios evolutivos en paralelo. En otras palabras, el cambio evolutivo en una de las especies involucradas influye para provocar un cambio evolutivo en la otra especie y viceversa. Las interacciones que con más frecuencia dan origen a la coevolución son: el mutualismo (interacción ecológica en que las dos especies se benefician) y la depredación (cazador-presa). Las figuras 1, 2, 3 y 4 muestran diferentes relaciones entre algunas especies en la naturaleza.



Figura 1
Insecto polinizador y flor

Figura 2
Osos polar y pardo,
ambos carnívoros



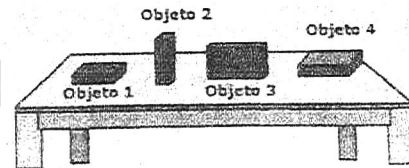
Figura 3
Rinoceronte e hipopótamo,
ambos herbívoros

Figura 4
Liqueen: asociación entre
hongo y alga

De las parejas de especies anteriores, ¿cuáles podrían ser casos de coevolución?

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

112. Una estudiante ubica varios objetos sobre una mesa, como se muestra en la siguiente figura.



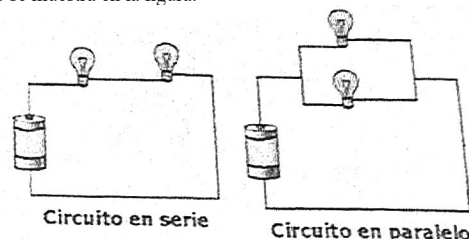
Posteriormente, la estudiante mide la presión que ejerce cada objeto sobre la mesa, y construye la siguiente tabla.

Objeto	Peso (N)	Area de contacto (m ²)	Presión (Pa)
1	100	0,10	1.000
2	100	0,05	2.000
3	50	0,05	1.000
4	50	0,10	500

Teniendo en cuenta estas mediciones, ¿cuál de las siguientes tendencias es correcta?

- A. La presión aumenta al disminuir el peso o disminuir el área de contacto.
- B. La presión aumenta al aumentar el área de contacto o aumentar el peso.
- C. La presión aumenta al disminuir el peso o aumentar el área de contacto.
- D. La presión aumenta al aumentar el peso o disminuir el área de contacto.

113. Dos estudiantes analizan cómo el diseño de los circuitos eléctricos afecta el consumo de energía de los electrodomésticos en el hogar. Ellos saben que a mayor corriente eléctrica, mayor consumo de energía del circuito. Entonces, comparan dos circuitos eléctricos, cada uno compuesto por una pila y 2 bombillos iguales, como se muestra en la figura.



Circuito en serie

Circuito en paralelo

Los estudiantes miden la resistencia eléctrica en cada circuito y descubren que es menor en el circuito en paralelo. ¿Cuál circuito es mejor para reducir el consumo de energía eléctrica?

- A. El circuito en paralelo, porque la resistencia es menor y por tanto, la corriente que pasa por el circuito es mayor.
- B. El circuito en paralelo, porque la resistencia es menor y por tanto, la corriente que pasa por el circuito es mayor.
- C. El circuito en serie, porque en este la resistencia es menor y por tanto la corriente que pasa por el circuito es mayor.
- D. El circuito en serie, porque en este la resistencia es mayor y por tanto, la corriente que pasa por el circuito es menor.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 114 A 116 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Los aceites de palma africana lideran la producción mundial de aceites y grasas, y se utilizan de manera masiva en los sectores de la alimentación, cosméticos y biocombustibles, debido principalmente a su bajo precio. Esta palma se planta como monocultivo en ambientes tropicales de todo el mundo, y para garantizar su rentabilidad requiere grandes extensiones de tierra, hecho que anualmente transforma miles de hectáreas de selva tropical lluviosa en este tipo de cultivo. Adicionalmente, los cultivos requieren grandes cantidades de fertilizantes y plaguicidas ricos en fósforo, cuyo exceso es lixiviado (transportado por el agua corriente) a las masas de agua circundantes. El fósforo en exceso aumenta el crecimiento de organismos dependientes de este, como las algas, las cuales proliferan usando grandes cantidades de oxígeno disuelto en agua y previniendo que los rayos del sol entren en el medio líquido. Este fenómeno se conoce comúnmente como eutrofización.

114. ¿Cuál sería la causa directa más probable de la pérdida de biodiversidad asociada con los cultivos de palma africana?

- A. La poca disponibilidad de oxígeno atmosférico y luz solar.
- B. La excesiva liberación de gases de efecto invernadero.
- C. La pérdida de hábitat natural y el alto uso de plaguicidas.
- D. Las elevadas tasas de exportación de los países tropicales.

115. ¿Cuál sería la estrategia más efectiva para evitar la eutrofización de las masas de agua circundantes a los cultivos de palma africana?

- A. La incorporación de avances tecnológicos para el procesamiento del aceite.
- B. La adición de grandes cantidades de fósforo al hábitat natural como abono.
- C. Disminuir la cantidad de fósforo al ciclo biogeoquímico.
- D. Fomentar el drenaje o la evaporación de las masas de agua.

116. ¿Qué tipo de organismos serían los más aptos para sobrevivir en un cultivo de palma africana?

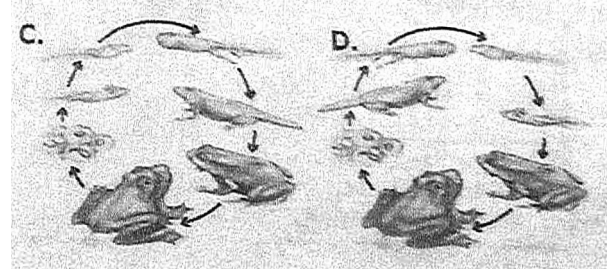
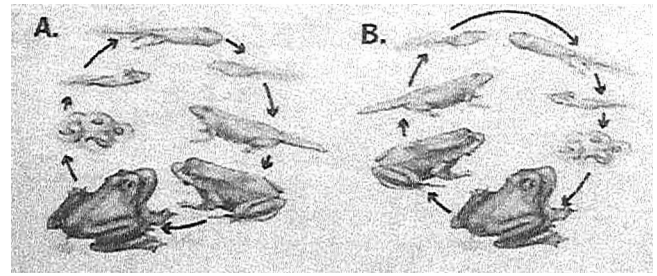
- A. Organismos susceptibles a plaguicidas ricos en fósforo.
- B. Organismos tolerantes a perturbaciones en su medio.
- C. Organismos amenazados de extinción.
- D. Organismos exclusivos de selvas vírgenes.

117. Los habitantes de una población usan la laguna local para actividades recreativas como nadar y pescar. En los últimos meses, los habitantes han presentado una reacción alérgica en la piel, luego de haber nadado en laguna. Teniendo en cuenta la información anterior, la pregunta que desde el campo de las ciencias naturales podría resolverse es:

- A. ¿Cuál es la actividad recreativa de mayor importancia para los habitantes?
- B. ¿Cómo educar a los habitantes de la nación para que no naden en la laguna?
- C. ¿Cómo son las ventas de medicamentos antialérgicos en los pueblos cercanos a la laguna?
- D. ¿Cuál es el componente dentro del agua de la laguna que causa la alergia en la piel?

118. La metamorfosis de algunas ranas empieza al final de la etapa de renacuajos, quienes son acuáticos y respiran mediante branquias. En esta etapa se desarrollan las patas posteriores y luego las patas anteriores. Antes de emerger del agua, se degeneran las branquias, se agrandan los pulmones y la cola se reabsorbe. Al final de la metamorfosis la rana se transforma en un animal terrestre y puede reproducirse.

Con base en la información anterior, ¿cuál de los siguientes modelos muestra la metamorfosis de este tipo de ranas?



119. Miguel realiza actividades físicas que requieren gran cantidad de energía. El necesita saber qué alimentos son más apropiados consumir antes de realizar actividades físicas y que a la vez le proporcionen una alimentación balanceada. El consulta la siguiente tabla:

Tipo de alimento	Alimento	Calorías por porción
Leche y sus derivados	Leche entera	490
	Yogurt	62
	Queso	300
Productos Cárnicos	Carne de cerdo	320
	Carne de vaca	120
	Pollo	160
Frutos secos	Almendras	480
	Maní	560
	Nueces	600
Verduras	Espinaca	20
	Alcachofas	50
	Acelgas	22

Miguel debe diseñar un menú que tenga un alimento por cada tipo de alimento y le aporte la mayor cantidad de calorías. ¿Cuál será la mejor decisión según la tabla?

- A. Yogurt, carne de vaca, almendras y espinaca.
- B. Leche entera, carne de cerdo, nueces y alcachofas.
- C. Nueces, maní, leche entera y almendras.
- D. Espinaca, acelgas, yogurt y carne de vaca.

120. Se denomina dilatación térmica al incremento de la longitud, del área o del volumen que experimenta un cuerpo debido al aumento de su temperatura. Una familia decide viajar a otra ciudad que tiene la misma presión atmosférica de la ciudad donde vive. Al llegar al destino, ellos observan que los balones de plástico que llevaban han disminuido su volumen.

Teniendo en cuenta lo anterior, ¿por qué el volumen de los balones disminuye al llegar a la ciudad de destino?

- A. Porque la temperatura de la ciudad de destino es mayor que la temperatura de la ciudad de origen.
- B. Porque la temperatura de la ciudad de destino es igual a la temperatura de la ciudad de origen.
- C. Porque la temperatura de la ciudad de destino es menor que la temperatura de la ciudad de origen.
- D. Porque la presión de la ciudad de destino es mayor que la presión de la ciudad de origen.