



La educación
es de todos

Mineducación



M111

Matemáticas

Cuadernillo 1

2021

GRADO
11.º



¡Hola!

Queremos agradecer tu participación. Antes de empezar a responder, es importante que tengas en cuenta lo siguiente:

- Lee cada pregunta cuidadosamente y elige UNA opción.
- En este cuadernillo encuentras las preguntas y la Hoja de respuestas.
- Si no entiendes algo o si tienes alguna inquietud sobre cómo llenar la Hoja de respuestas, pídele ayuda a tu docente.
- Por favor, responde TODAS las preguntas.
- Recuerda que tienes una (1) hora para responder este cuadernillo.

Tiempo de aplicación:
1 hora

N.º de preguntas:
20

3^o all^o
evaluar
para
avanzar

icfes 
mejor saber

1. En un almacén el precio de un paquete de galletas es p . Una persona va a comprar los 10 paquetes que quedan, pero al examinarlos nota que 4 de ellos han pasado la fecha de vencimiento por lo que solo compra los otros. El dinero que gastó la persona es

- A. $14p$.
- B. $10p$.
- C. $6p$.
- D. $4p$.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 2 Y 3 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Andrés y Diego son dos niños que estudian en el mismo colegio. A Andrés siempre le envían de comida una porción de fruta, mientras que a Diego siempre le envían un sándwich.

Ellos, cansados de comer lo mismo todos los días, decidieron jugar una vez al día "Piedra, papel o tijera", con las siguientes reglas: si Andrés pierde le da su fruta a Diego; si Diego pierde le da su sándwich a Andrés; si empatan, intercambian sus comidas.

"Piedra, papel o tijera" es un juego de manos en el cuál cada jugador escoge uno de los tres objetos. La Tabla 1 muestra quién es el ganador en cada jugada, o si hay empate.

		Andrés		
		Piedra	Papel	Tijera
Diego	Piedra	Empate	Andrés	Diego
	Papel	Diego	Empate	Andrés
	Tijera	Andrés	Diego	Empate

Tabla 1

2. Andrés construyó la Tabla 2, en la que escribió la comida que obtendría según las posibles jugadas.

		Andrés		
		Piedra	Papel	Tijera
Diego	Piedra	1 <i>Sándwich</i>	2 <i>Sándwich y fruta</i>	3 <i>Sándwich y fruta</i>
	Papel	4 <i>Nada</i>	5 <i>Sándwich</i>	6 <i>Sándwich y fruta</i>
	Tijera	7 <i>Sándwich y fruta</i>	8 <i>Nada</i>	9 <i>Sándwich</i>

Tabla 2

La casilla de contenido incorrecto es

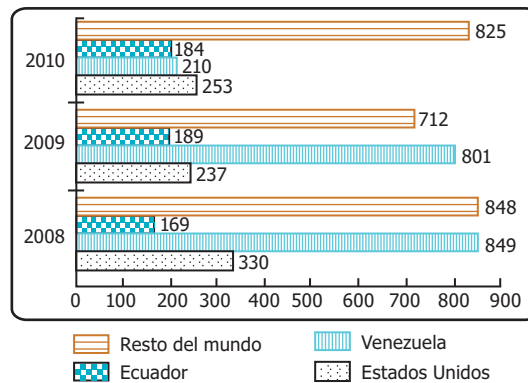
- A. la 2
- B. la 3
- C. la 5
- D. la 7

3. Andrés quiere saber la probabilidad de ganar el "lunes" y el "martes". Entonces enumera las 9 posibilidades del juego para el lunes y ve que hay 3 de ellas en las que gana y concluye que la probabilidad de ganar el lunes es $\frac{3}{9}$. Luego realiza el mismo conteo de las posibilidades del martes. Finalmente, realiza la suma $\frac{3}{9} + \frac{3}{9}$ y concluye que la probabilidad de ganar un lunes y un martes es $\frac{6}{9}$.

El procedimiento anterior es incorrecto, porque

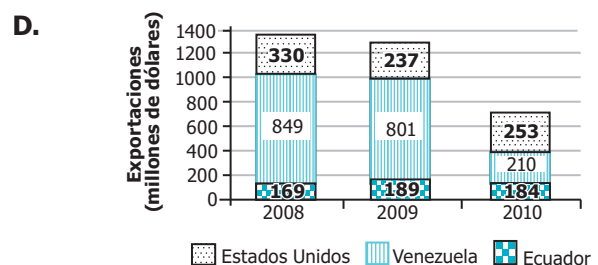
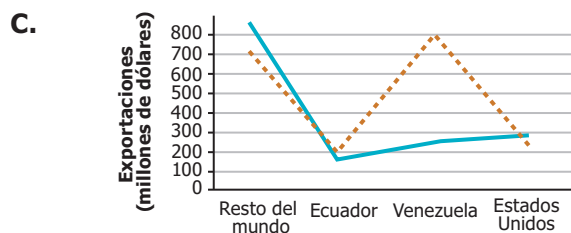
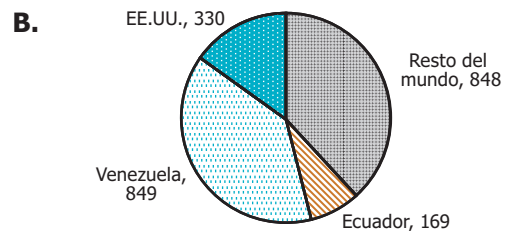
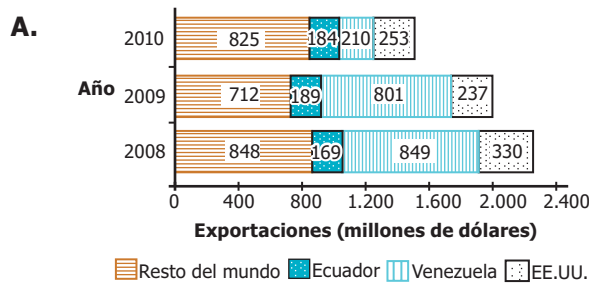
- A. la probabilidad de ganar el lunes no es $\frac{3}{9}$. La fracción correcta es $\frac{1}{3}$.
- B. el resultado final no es $\frac{6}{9}$. La operación correcta es $\frac{3}{9} \times \frac{3}{9}$ que es $\frac{1}{9}$.
- C. la probabilidad de ganar el lunes no es $\frac{3}{9}$. La fracción correcta es $\frac{1}{9}$.
- D. el resultado final no es $\frac{6}{9}$. La operación correcta es $\frac{3+3}{9+9}$ que es $\frac{1}{3}$.

4. La gráfica presenta las exportaciones en millones de dólares de determinados productos del sector industrial en Ecuador, Venezuela, Estados Unidos y el resto del mundo en tres años.

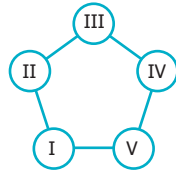


Tomado y adaptado de: DANE (2011).

Otra representación que muestra toda la información de la gráfica anterior es

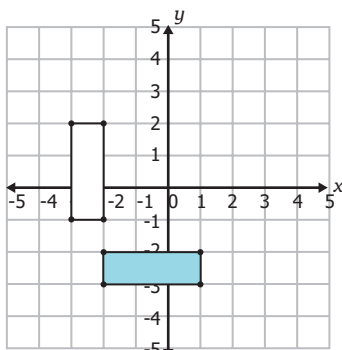


5. Un pequeño conjunto cerrado tiene cinco casas formando un pentágono como se ve en la figura. Las casas están representadas por círculos.

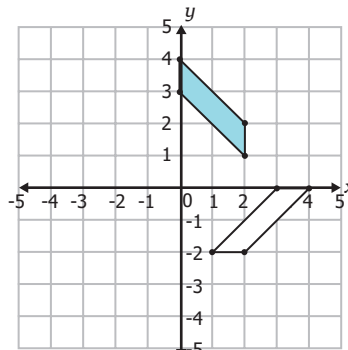


En el conjunto viven los señores Gómez, Hernández, López, Pérez y Vélez. Todas las casas del conjunto tienen una cantidad diferente de pisos. El señor Pérez lamenta que su casa sea considerada, según la ley, un edificio por tener cinco pisos, aunque también se alegra de tener la casa más alta del conjunto y no estar "a la sombra de los demás". El total de pisos construidos en el conjunto es

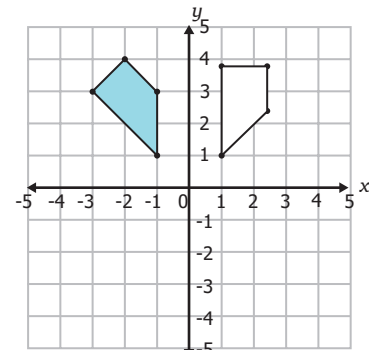
- A. 9
B. 15
C. 20
D. 25
6. Un profesor les asigna a tres estudiantes tres figuras distintas, y a cada uno le pide que rote la figura recibida 90° en el sentido en que giran las manecillas del reloj respecto al origen del sistema de coordenadas. La gráfica muestra las figuras recibidas por cada estudiante (sombreadas) y la figura obtenida (en blanco).



Estudiante I



Estudiante II



Estudiante III

¿Cuáles estudiantes hicieron correctamente el trabajo asignado?

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

RESPONDA LAS PREGUNTAS 7 A 10 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En el proceso de almacenamiento en una bodega se requiere acomodar pilas de cajas pesadas. Hay cinco tipos de cajas cuyo peso no se conoce, pero se distinguen por su color: verdes, rojas, amarillas, blancas y cafés. La bodega dispone de una báscula para objetos pesados. Debido a su configuración, la báscula solo puede registrar el peso de dos o más cajas juntas. Luego de realizar algunas pruebas, los operarios registraron las siguientes equivalencias entre los pesos:

1. El peso de dos cajas cafés es igual al peso de tres cajas rojas.
2. El peso de tres cajas blancas es igual al peso de dos cajas amarillas.
3. El peso de tres cajas verdes es igual al peso de dos cajas rojas.

7. Con el fin de obtener comparaciones adicionales entre los pesos de las cajas, los operarios hicieron algunas pruebas con la báscula y registraron la siguiente información:

4. El peso de dos cajas verdes es menor que el peso de dos cajas cafés.
5. El peso de dos cajas amarillas es menor que el peso de dos cajas verdes.

Entre los registros 4 y 5, ¿cuál de estos se podría haber deducido de la información que los operarios tenían inicialmente?

- A. El registro 4, porque de los registros 1, 2 y 3 se deduce la relación entre los pesos de las cajas verdes y blancas y la relación entre los pesos de las cajas blancas y cafés.
- B. El registro 4, porque de los registros 1 y 3 se deduce la relación entre los pesos de las cajas cafés y rojas y la relación entre los pesos de las cajas rojas y verdes.
- C. El registro 5, porque de los registros 1, 2 y 3 se deduce la relación entre los pesos de las cajas amarillas y blancas y la relación entre los pesos de las cajas blancas y verdes.
- D. El registro 5, porque de los registros 2 y 3 se deduce la relación entre los pesos de las cajas verdes y rojas y la relación entre los pesos de las cajas rojas y amarillas.

8. Las pilas de cajas deben estar organizadas por peso de abajo hacia arriba, de la más pesada a la más liviana. De acuerdo con la información registrada por los operarios, una pila organizada correctamente con tres de las cajas de la bodega es

<p>A.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Café</td></tr> <tr><td>Blanca</td></tr> <tr><td>Verde</td></tr> </table>	Café	Blanca	Verde	<p>B.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Amarilla</td></tr> <tr><td>Café</td></tr> <tr><td>Roja</td></tr> </table>	Amarilla	Café	Roja	<p>C.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Verde</td></tr> <tr><td>Roja</td></tr> <tr><td>Café</td></tr> </table>	Verde	Roja	Café	<p>D.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Roja</td></tr> <tr><td>Verde</td></tr> <tr><td>Blanca</td></tr> </table>	Roja	Verde	Blanca
Café															
Blanca															
Verde															
Amarilla															
Café															
Roja															
Verde															
Roja															
Café															
Roja															
Verde															
Blanca															

9. José, uno de los operarios, registró adicionalmente que el peso de una caja roja y el peso de una caja verde suman 100 kg. De acuerdo con eso, aseguró que el peso de cada caja roja es de 40 kg y el de cada caja verde es de 60 kg. Esta información la argumentó de la siguiente manera:

“Los datos son consistentes con el registro 3 porque, $3 \times 40 = 2 \times 60 + 40 + 60 = 100$ ”.

El razonamiento de José es

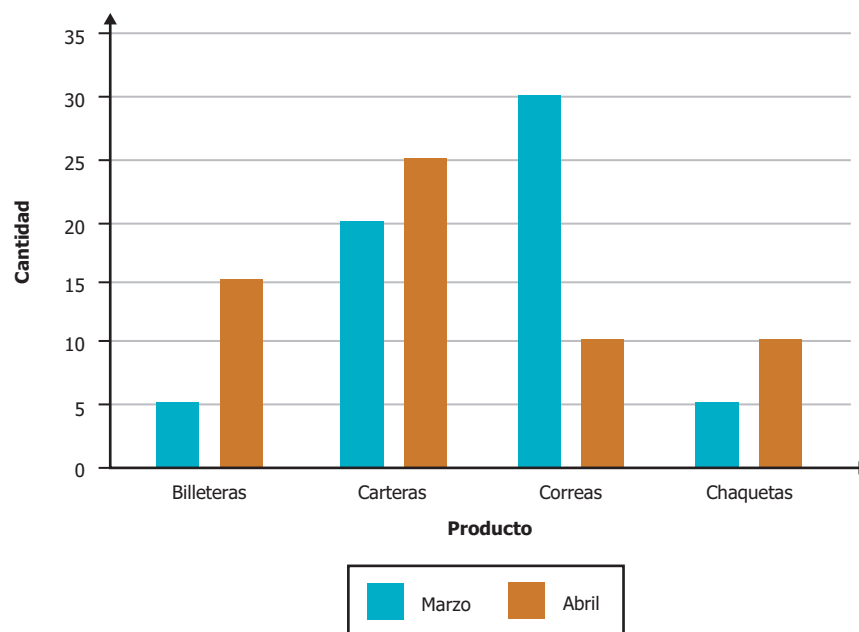
- A. correcto, porque el peso de una caja verde es igual al de una y media caja roja.
- B. correcto, porque es el único par de números que cumple las dos igualdades.
- C. incorrecto, porque existen otros números que suman 100, por ejemplo, 70 y 30.
- D. incorrecto, porque el peso de una caja verde es menor que el peso de una roja.

10. Una posible representación correcta de la información registrada por los operarios es

<p>A.</p> <p>□□ = ○○○</p> <p>☆☆☆ = □□</p> <p>▽▽▽ = ♥♥</p>	<p>B.</p> <p>□□ = ○○○</p> <p>☆☆☆ = ♥♥</p> <p>☆☆☆ = ○○○</p>
<p>C.</p> <p>□□ = ♥♥♥</p> <p>○○○ = ☆☆☆</p> <p>▽▽▽ = ♥♥</p>	<p>D.</p> <p>○○ = □□□</p> <p>☆☆☆ = ♥♥</p> <p>□□□ = ▽▽</p>

RESPONDA LAS PREGUNTAS 11 Y 12 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La gráfica muestra la cantidad de productos vendidos en una tienda, en marzo y abril.



11. Teniendo en cuenta que los ingresos que tuvo la tienda por cada tipo de producto equivalen a $\text{ingresos por un producto} = \text{número de unidades del producto vendidas} \times \text{precio de la unidad de producto}$,

una persona afirma que en los dos meses la tienda tuvo los mismos ingresos totales.

¿La información de la gráfica es suficiente para determinar la veracidad de la afirmación?

- A. No, porque los ingresos dependen del precio de cada producto.
- B. No, porque los ingresos dependen de la variación de la cantidad de productos vendidos.
- C. Sí, porque los ingresos en marzo fueron mayores por la venta de correas.
- D. Sí, porque en los dos meses se vendió la misma cantidad de productos.

12. Para calcular el cambio porcentual del número de ventas de un producto, se toma el valor absoluto de la diferencia entre las cantidades de unidades vendidas en marzo y en abril, se divide entre el número de unidades vendidas en marzo y se multiplica por 100.

El producto que tuvo un mayor cambio porcentual entre los dos meses fue:

- A. Billeteras.
- B. Carteras.
- C. Correas.
- D. Chaquetas.

13. La tabla muestra las relaciones de comercio, venta y compra de productos entre varios países.

País	Vende productos a:	Compra productos de:
<i>P</i>	<i>P, T</i>	<i>S, V, P, W</i>
<i>Q</i>	<i>U, Q, T, R</i>	<i>V, Q</i>
<i>R</i>	<i>T, R</i>	<i>R, V, W, Q</i>
<i>S</i>	<i>P, U, T, S</i>	<i>S, V</i>

De acuerdo con la información presentada, la tabla que muestra las relaciones comerciales del país *W* es

A.

Vende productos a:	Compra productos de:
Ninguno	Ninguno

B.

Vende productos a:	Compra productos de:
Ninguno	<i>P, R</i>

C.

Vende productos a:	Compra productos de:
<i>P, R</i>	Ninguno

D.

Vende productos a:	Compra productos de:
<i>R, V, Q</i>	<i>T, R</i>

14. Un potrero tiene forma rectangular y las longitudes de sus lados están en relación 2:1. Si el mayor de los lados mide 20 m, el área del potrero es

- A.** 30 m².
- B.** 60 m².
- C.** 200 m².
- D.** 400 m².

RESPONDA LAS PREGUNTAS 15 A 17 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En la tabla se muestran las tarifas que ofrece una aerolínea dependiendo del trayecto.

Número	Trayecto	Precio (pesos)
I	Bogotá - Manizales	210.000
II	Cartagena - Medellín	234.000
III	Bogotá - Cartagena	280.000

15. La aerolínea ofrece un descuento de \$10.000 en el trayecto I y un descuento de \$30.000 en el trayecto III, a una empresa de Bogotá que enviará a algunos empleados a capacitaciones en cualquiera de las dos ciudades destino. La empresa dispone de \$5.500.000, por lo cual considera las siguientes opciones:

- Opción 1.** Enviar 15 empleados a Manizales y 10 a Cartagena.
- Opción 2.** Enviar 10 empleados a Manizales y 14 a Cartagena.
- Opción 3.** Enviar 5 empleados a Manizales y 16 a Cartagena.

La(s) opción(es) que le permite(n) a la empresa hacer uso de la totalidad del presupuesto es (son)

- A.** Opción 1 solamente.
- B.** Opciones 1 y 2 solamente.
- C.** Opción 2 solamente.
- D.** Opciones 2 y 3 solamente.

16. Jaime necesita realizar los siguientes trayectos:

- IV. Bogotá - Medellín.
- V. Medellín - Manizales.
- VI. Medellín - Cartagena.

Si los precios de los trayectos son diferentes para un viaje de ida y uno de vuelta, y estos trayectos son los únicos que ofrece la aerolínea, Jaime **NO** podrá determinar, con la información de la tabla, los precios de la aerolínea para los trayectos

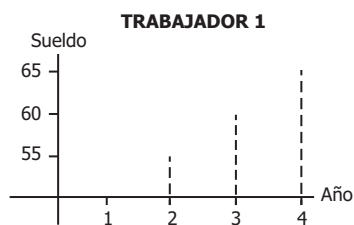
- A. IV y VI solamente.
- B. IV solamente.
- C. V y VI solamente.
- D. V solamente.

17. Para desarrollar la campaña publicitaria de una empresa en Manizales y en Cartagena, se planea enviar un equipo de 100 personas desde Bogotá a cada destino. Como se cuenta con igual cantidad de dinero para el transporte de los dos equipos, pagando las tarifas sin descuento, el encargado decide enviar a Cartagena un 25 % menos de personas de las que van a Manizales.

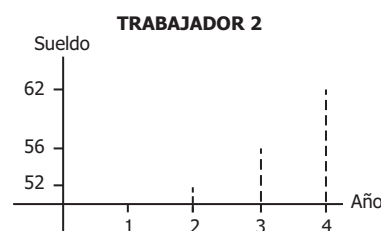
La decisión del encargado

- A. no es adecuada, porque estaría destinándose un mayor presupuesto al equipo que se dirige a Cartagena.
- B. es adecuada, porque el valor del trayecto I equivale a tres cuartas partes del valor del trayecto III.
- C. no es adecuada, porque el presupuesto del equipo que va a Manizales difiere del 75 % del presupuesto del otro equipo.
- D. es adecuada, porque la diferencia entre el precio de los dos trayectos es del 25 % del trayecto I.

18. Dos trabajadores de una empresa reciben salarios de 50 unidades mensuales cada uno. Después de un año, el gerente decide que los dos trabajadores tendrán un aumento anual, obteniendo un sueldo durante los siguientes tres (3) años de la manera como se muestra en las gráficas 1 y 2.



Gráfica 1



Gráfica 2

Según esta información, a partir del sexto año, el trabajador que tendrá mayor salario será

- A. el trabajador 1, porque el salario que él tiene siempre está por encima del salario del trabajador 2.
- B. el trabajador 2, porque su incremento anual aumenta en dos unidades respecto al aumento del año anterior.
- C. el trabajador 1, porque tiene un aumento anual de 5 unidades y el trabajador 2 tiene un aumento anual de 2 unidades.
- D. el trabajador 2, porque el aumento anual de su salario siempre es mayor que el del trabajador 1.

RESPONDA LAS PREGUNTA 19 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En una empresa de teléfonos celulares se le hace control de calidad a cada producto elaborado. Cada celular lo revisa un solo trabajador. Los trabajadores tienen un turno diario de 5 horas, el cual puede ser en la mañana, tarde o noche. En la tabla se muestra el número de celulares revisados por trabajador, dependiendo de la jornada asignada.

Jornada Trabajador	Mañana (8 a.m. a 1 p.m.)	Tarde (1 p.m. a 6 p.m.)	Noche (6 p.m. a 11 p.m.)	Promedio jornadas
<i>P</i>	110	90	70	90,0
<i>Q</i>	90	90	90	90,0
<i>R</i>	110	50	110	90,0
<i>S</i>	80	120	80	93,3
<i>T</i>	100	82	100	94,0

19. Tras un daño eléctrico, solamente quedó habilitada una estación de servicio, por lo que el jefe decide establecer un horario, de manera que se maximice la cantidad de celulares revisados, contratando solo un trabajador por jornada. ¿Es posible determinar el horario requerido por el jefe?

- A.** Sí, porque se conocen los horarios de las jornadas y el número de celulares revisados en cada jornada por cada trabajador.
- B.** No, porque el promedio de celulares revisados por cada trabajador es muy similar, por lo cual modificar los horarios no representa un beneficio significativo.
- C.** Sí, porque se tiene el horario de las jornadas y el promedio de celulares revisados por cada trabajador en las tres jornadas del día.
- D.** No, porque al desconocer la velocidad de trabajo de cada trabajador en cada jornada no se puede determinar el desempeño.

20. Un docente ha preseleccionado algunos estudiantes para realizar una actividad deportiva. Como todos cumplen los requisitos necesarios, el docente va a escoger al azar solamente a un grupo de 3 estudiantes y se encuentra que puede hacer 10 posibles selecciones.

¿Cuántos estudiantes conforman el grupo preseleccionado?

- A.** 13
- B.** 10
- C.** 6
- D.** 5





Lectura Crítica

Cuadernillo 1 2021

GRADO
11.º



¡Hola!

Queremos agradecer tu participación. Antes de empezar a responder, es importante que tengas en cuenta lo siguiente:

- Lee cada pregunta cuidadosamente y elige UNA opción.
- En este cuadernillo encuentras las preguntas y la Hoja de respuestas.
- Si no entiendes algo o si tienes alguna inquietud sobre cómo llenar la Hoja de respuestas, pídele ayuda a tu docente.
- Por favor, responde TODAS las preguntas.
- Recuerda que tienes una (1) hora para responder este cuadernillo.

Tiempo de aplicación:
1 hora

N.º de preguntas:
20

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

Andre Geim y Konstantin Novoselov, científicos de la Universidad de Manchester (Reino Unido), han sido distinguidos este año con el Premio Nobel de Física "por sus experimentos fundamentales sobre el material bidimensional grafeno", según ha anunciado hoy el Comité Nobel de la Academia de las Ciencias de Suecia.

Una lámina de carbono, de un átomo de grosor, está detrás del Nobel de Física de este año. Los dos galardonados, Geim y Novoselov, han demostrado que el carbono en esa configuración plana tiene propiedades extraordinarias originadas en el mundo de la física cuántica. El grafeno es un nuevo material, extremadamente delgado y resistente que, como conductor de la electricidad, se comporta como el cobre, y como conductor de calor, supera a cualquier otro material conocido. Es casi completamente transparente y tan denso que ni siquiera el helio, el átomo de gas más pequeño, puede atravesarlo, explica la Fundación Nobel.

Geim y Novoselov, dos científicos europeos –Geim tiene nacionalidad holandesa y Novoselov es ruso-británico– obtuvieron el grafeno a partir del grafito normal, el material de las minas de los lápices, y lograron una lámina de un grosor de solo un átomo. Muchos pensaban entonces que era imposible que un material así fuera estable. Sin embargo, a partir de los trabajos de estos dos científicos, los físicos pueden estudiar ahora una nueva clase de materiales bidimensionales con propiedades únicas.

El grafeno también tiene una amplia variedad de aplicaciones posibles, incluida la fabricación de nuevos materiales y de dispositivos electrónicos avanzados. Los transistores de grafeno pueden ser sustancialmente más rápidos que los actuales de silicio, con lo que se podrán fabricar ordenadores más eficaces. También, como es transparente y un buen conductor, se vislumbran aplicaciones en pantallas de dispositivos electrónicos e incluso paneles solares.

Geim, en una conferencia vía telefónica, ha declarado que no esperaba el premio y que intentará evitar que esta distinción cambie su rutina. "Mi plan para hoy es ir al trabajo y terminar un artículo que tengo pendiente", ha señalado. El Comité Nobel ha informado que Novoselov, de 36 años, es el físico más joven premiado con un Nobel desde 1973, informa la agencia Reuters.

Geim y Novoselov (el segundo fue alumno de doctorado del primero) deben disfrutar con sus experimentos. Los realizados para obtener el grafeno sorprenden por su sencillez conceptual (ir separando capas de grafito hasta lograr una sola aislada, que es el nuevo material). Pero ya antes habían hecho experimentos peculiares. En 1997, Geim logró hacer levitar una rana en un campo magnético, "una forma ingeniosa de ilustrar los principios de la física", dice la Fundación Nobel. Por aquellos experimentos con la rana, recibieron en 2000 el IgNobel de Física, uno de los galardones que se consideran Nobel alternativos y que se dan desde hace 20 años para aquellos trabajos "que primero hacen reír y después pensar". "Creo que soy el primero que ha obtenido ambos Nobel y estoy muy orgulloso de los dos premios", ha comentado hoy Geim.

Tomado y adaptado de: http://sociedad.elpais.com/sociedad/2010/10/05/actualidad/1286229601_850215.html.

1. ¿Cuál es el aporte de la agencia Reuters al contenido de este artículo?

- A. Informar que Novoselov es el físico más joven desde 1973 premiado con un Nobel de Física por el Comité Nobel.
- B. Informar que el Comité Nobel ha determinado que Novoselov es el físico más joven premiado con un Nobel desde 1973.
- C. Informar que Geim es el físico más joven desde 1973 premiado con un Nobel de Física por el Comité Nobel.
- D. Informar que el Comité Nobel ha determinado que Geim es el físico más joven premiado con un Nobel desde 1973.

2. Según el texto, el grafeno es diferente del material de las minas de los lápices porque

- A. proviene del carbono y la mina de lápiz está hecha de grafito.
- B. puede conducir la corriente y las minas de lápiz son aislantes.
- C. está hecho de grafito y las minas de lápiz son de carbono.
- D. consiste de una sola capa de grafito y la mina de lápiz tiene varias capas.

3. En el texto, se comprende que el grafeno se considera un material "bidimensional" porque

- A. tiene una alta densidad.
- B. es estable y resistente.
- C. tiene un átomo de grosor.
- D. es casi transparente.

4. De acuerdo con la información acerca de los ganadores del premio, ¿cuál de los siguientes sería el título más adecuado para este artículo?

- A. Nobel de Física para dos científicos europeos por sus trabajos sobre el grafeno.
- B. Nobel de Física para dos científicos holandeses por sus trabajos sobre el grafeno.
- C. Nobel de Física para dos científicos británicos por sus trabajos sobre el grafeno.
- D. Nobel de Física para dos científicos suecos por sus trabajos sobre el grafeno.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 5 A 7 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

TEXTO 1

DEL CONDÓN Y OTROS DEMONIOS

El panorama es peor de lo que imagina la opinión pública. Los jóvenes se han convertido en la población donde más está creciendo el sida debido, en la mayoría de los casos, a prácticas sexuales inseguras. Sin embargo, el incremento del contagio de mujeres heterosexuales por sus parejas estables también es considerable, lo mismo que en los homosexuales. La lucha contra el sida ya no puede minimizarse en Colombia. En diez años, según los estimativos, los infectados podrían llegar a más de 800.000 personas.

Ante semejante panorama, resulta indispensable superar los obstáculos culturales que entorpecen la masificación del uso del condón para el control de las ETS (enfermedades de transmisión sexual). Las taras machistas implican que la sola exigencia del preservativo por parte de la mujer se refleje en problemas de pareja. A esto se suman campañas religiosas y de otros grupos laicos, que acomodan las estadísticas sobre la seguridad que ofrece el condón. Cruzadas no exentas de fanatismo, en las cuales invierten enormes cantidades de dinero para cuestionar su utilización y promover la abstinencia sexual. Una fórmula irreal, falaz e irresponsable por sus consecuencias. Ejemplo notorio son los anuncios de prensa publicados por grupos laicos, liderados por el doctor J. G., que cuestionan la seguridad que ofrece el condón.


Tomado y adaptado de: El Tiempo. (26 de noviembre de 2003). Anuncio Publicitario.

TEXTO 2

CREYERON QUE EL CONDÓN ERA SEGURO...

**"En defensa de los valores"
Dr. J. G.**

Estadísticas científicas muestran la falla de los condones, del 10 al 33 %



Abominable concurso abierto para promover el uso del condón entre infantes y adolescentes

Dr. Hermán Sánchez Machet, físico y profesor de la Universidad Nacional de Colombia: "2 de cada 3 preservativos presentan deficiencias".

TASA DE FALLA DEL CONDÓN EN HOMOSEXUALES

- 26 %: 11 % se rompe. 15 % se resbala. Wegersna & Oud. "Seguridad y confiabilidad de los condones en el uso por parte de hombres homosexuales como método para prevenir la transmisión del sida durante el contacto sexual anogenital". Revista Médica Británica. 11 de julio, 1987, p. 94.
- 30 %: Poller. "Expertos cuestionan la calidad del condón" Noticias del Mundo Médico. 28 de agosto, 1998, p. 60

Tomado y adaptado de: El Tiempo. (26 de noviembre de 2003). Anuncio Publicitario.

5. Respectivamente, los textos 1 y 2 son de carácter

- A. científico y panfletario.
- B. argumentativo y panfletario.
- C. científico y narrativo.
- D. narrativo y científico.

6. Lo que permite entender que el texto 1 es una respuesta al texto 2 es la alusión

- A. directa al doctor J. G.
- B. directa a los condones.
- C. indirecta al machismo.
- D. indirecta a los valores morales.

7. El autor del texto 2 recurre a datos estadísticos para

- A. inducir el uso del condón entre los lectores homosexuales.
- B. convencer a los lectores de que el uso del condón es seguro.
- C. estimular el uso del preservativo entre los lectores heterosexuales.
- D. persuadir a los lectores de que el uso del condón es inseguro.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 8 A 11 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Fermina Daza no podía imaginarse que aquella carta suya, instigada por una rabia ciega, pudiera ser interpretada por Florentino Ariza como una carta de amor. Había puesto en ella toda la furia de que era capaz, sus palabras más crueles, los oprobios más hirientes, e injustos además, que sin embargo le parecían ínfimos frente al tamaño de la ofensa. Fue el último acto de un amargo exorcismo con el cual trataba de lograr un pacto de conciliación con su nuevo estado. Quería ser otra vez ella misma, recuperar todo cuanto había tenido que ceder en medio siglo de una servidumbre que la había hecho feliz, sin duda, pero que una vez muerto el esposo no le dejaba a ella ni los vestigios de su identidad. Era un fantasma en una casa ajena que de un día para otro se había vuelto inmensa y solitaria, y en la cual vagaba a la deriva, preguntándose angustiada quién estaba más muerto: el que había muerto o la que se había quedado.

No podía sortear un recóndito sentimiento de rencor contra el marido por haberla dejado sola en medio del océano. Todo lo suyo le provocaba el llanto: la pijama debajo de la almohada, las pantuflas que siempre le parecieron de enfermo, el recuerdo de su imagen desvistiéndose en el fondo del espejo mientras ella se peinaba para dormir, el olor de su piel que había de persistir en la de ella mucho tiempo después de la muerte. Se detenía a mitad de cualquier cosa que estuviera haciendo y se daba una palmadita en la frente, porque de pronto se acordaba de algo que olvidó decirle. A cada instante le venían a la mente las tantas preguntas cotidianas que solo él le podía contestar. Alguna vez él le había dicho algo que ella no podía concebir: los amputados sienten dolores, calambres, cosquillas, en la pierna que ya no tienen. Así se sentía ella sin él, sintiéndolo estar donde ya no estaba.

Tomado de: García Márquez, G. (2010). *El amor en los tiempos del cólera*. Barcelona, España: Editorial Debolsillo.

8. Según el texto, Fermina Daza

- A. tiene exactamente 50 años de edad.
- B. debe tener más de 50 años de edad.
- C. debe tener menos de 50 años de edad.
- D. tiene la misma edad que tenía su esposo.

9. Según la primera oración del texto, Fermina Daza escribió una carta

- A. de contenido exagerado y contradictorio.
- B. cuyo contenido nunca llegó a su destinatario.
- C. de contenido amoroso pero con palabras hirientes.
- D. cuyo contenido fue malinterpretado por el destinatario.

10. Según el texto, Fermina Daza atraviesa una crisis provocada por

- A. la reciente muerte de su marido.
- B. la presencia de un fantasma en su casa.
- C. una enorme ofensa de la que fue víctima.
- D. no hallar respuesta a las preguntas que la atormentan.

11. De acuerdo con el primer párrafo, Fermina Daza quiere

- A. recobrar su propia identidad.
- B. reconciliarse con su antiguo amante.
- C. hallar respuesta a las preguntas de su marido.
- D. alcanzar la felicidad que siempre le fue esquiva.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 12 A 16 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Aunque las comodidades de esta vida pueden aumentarse con la ayuda mutua, sin embargo, como eso se puede conseguir dominando a los demás mejor que asociándose con ellos, nadie debe dudar de que los hombres por su naturaleza, si no existiera el miedo, se verían inclinados más al dominio que a la sociedad. Por lo tanto, hay que afirmar que el origen de las sociedades grandes y duraderas no se ha debido a la mutua benevolencia de los hombres sino al miedo mutuo.

Tomado de: Hobbes, T. (1999). *Tratado sobre el ciudadano*. trad. Joaquín Rodríguez Feo, Madrid, Trotta.

12. Según el enunciado anterior, ¿cuál de las siguientes palabras sería el antónimo más adecuado para la palabra "benevolencia"?

- A. Generosidad.
- B. Indolencia.
- C. Agrado.
- D. Egoísmo.

13. ¿Qué función cumple el conector 'sin embargo' en el texto anterior?

- A. Aclarar la idea de que la ayuda mutua aumenta las comodidades con la idea de que el dominio de los demás es una mejor forma de aumentarlas.
- B. Desmentir la idea de que la ayuda mutua aumenta las comodidades y afirmar que es por medio del dominio a los demás que se logra.
- C. Contrastar la idea de que la ayuda mutua aumenta las comodidades, con la idea de que es más efectivo dominar a los demás para aumentarlas.
- D. Refutar la idea de que la ayuda mutua aumenta las comodidades al afirmar que en realidad el dominio puede aumentarlas.

14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones expresa de manera exacta la idea opuesta a la tesis principal del texto anterior?
- A. El origen de las sociedades grandes y duraderas se debe a la desconfianza de los hombres que las conforman.
 - B. El origen de las sociedades grandes y duraderas se explica por la indiferencia de los hombres que las conforman.
 - C. El origen de las sociedades grandes y duraderas se halla en la obediencia recíproca de los hombres que las conforman.
 - D. El origen de las sociedades grandes y duraderas resulta de la colaboración desinteresada de los hombres que las conforman.
-
15. De acuerdo con las ideas expresadas en el texto, si “los hombres por su naturaleza están más inclinados al dominio que a la sociedad”, ¿por qué aparecieron sociedades grandes y duraderas?
- A. Es natural para el hombre asociarse con otros para ejercer su dominio con seguridad.
 - B. Para ampliar su capacidad de dominio, al hombre le resulta más efectivo vivir en sociedad.
 - C. Es propio del hombre evitar todo tipo de dominio a través de las relaciones confiables que le brinda la vida en sociedad.
 - D. El hombre busca la seguridad y es más seguro para él vivir en comunidad que estar expuesto a ser dominado por otro.
-
16. De acuerdo con el texto anterior, ¿cuál de las siguientes afirmaciones resume mejor la posición del autor sobre el miedo?
- A. El miedo es detestable en tanto que no aumenta las comodidades de la vida.
 - B. El miedo es deseable en tanto que favorece la cooperación entre los hombres.
 - C. El miedo es inútil, pues la mejor manera de adquirir comodidades es a través de la cooperación.
 - D. El miedo es perjudicial, ya que no permite que las sociedades grandes y duraderas surjan.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 17 A 20 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Por naturaleza, el más débil es también el peor... No obstante lo cual, en el Estado son los débiles y la gran masa los que dan las leyes, haciéndolo en su propio provecho y determinando así lo que es bueno y lo que es malo. Por ello tratan de amedrentar a los fuertes, es decir, a aquellos que tienen fuerza en sí para poseer más que los otros, a fin de que no aspiren a más. Con este propósito afirman que el deseo de tener más es vergonzoso e injusto..., y se sienten felices de poseer, al menos, lo mismo que los otros, aun siendo como son los peores. La naturaleza, sin embargo, prueba que es justo que el hombre hábil posea más que el que no lo es, y el más fuerte más que el más débil... Desde la infancia procuramos desnaturalizar a los mejores y más fuertes, los domesticamos como a leones con toda suerte de conjuros y artimañas, predicándoles, una y otra vez, que todos tienen que poseer lo mismo, y que esto es lo bueno y lo justo...

Cuando, sin embargo, un día se alza un hombre que tiene por naturaleza la fuerza suficiente, vemos entonces cómo se quita todo de encima, rompiendo sus cadenas, haciéndose libre y pisoteando toda nuestra mala literatura, toda nuestra mentira, todos los conjuros y todas las leyes antinaturales. Hasta entonces nuestro esclavo, ahora se pone en pie y se nos muestra como nuestro señor. Es entonces cuando, de repente, brilla en todo su esplendor el derecho de la naturaleza.

Tomado de: Platón (1998) *Protágoras, Gorgias, Carta séptima*. Madrid: Alianza Editorial. 483c-484a.

17. ¿Cuál de las siguientes opciones expresa mejor el contenido del segundo párrafo?
- A. El derecho de la naturaleza predomina cuando el hombre fuerte pasa por encima de las leyes contrarias a la naturaleza y ejerce el poder.
 - B. El derecho de la naturaleza brilla en su esplendor cuando se elimina la esclavitud y los esclavos se muestran como nuestros señores.
 - C. Cuando el hombre rompa sus cadenas, pisotee la mala literatura, las mentiras y las leyes antinaturales, se mostrará el brillo de nuestro señor.
 - D. Hasta que los hombres débiles no se liberen y se pongan en pie, seguirá brillando el derecho de la naturaleza.

18. Considere los siguientes enunciados del texto:

1. "No obstante lo cual, en el Estado son los débiles y la gran masa los que dan las leyes, haciéndolo en su propio provecho y determinando así lo que es bueno y lo que es malo".
2. "Por ello, los débiles tratan de amedrentar a los fuertes, es decir, a aquellos que tienen fuerza en sí para poseer más que los otros, a fin de que no aspiren a más".

De acuerdo con el texto, ¿cuál de las siguientes opciones describe mejor la relación entre los enunciados 1 y 2?

- A.** El enunciado 1 expresa una consecuencia del enunciado 2.
- B.** El enunciado 2 expresa una razón a favor del enunciado 1.
- C.** El enunciado 1 expresa una razón en contra del enunciado 2.
- D.** El enunciado 2 expresa una consecuencia del enunciado 1.

19. ¿Cuál de las siguientes opciones expresa mejor la tesis principal del texto?

- A.** Lo justo es que el hombre fuerte posea más que el hombre débil.
- B.** Lo justo es lo que el hombre débil determine al construir las leyes a su conveniencia.
- C.** Lo justo es que todos posean lo mismo, independientemente de su fuerza o debilidad.
- D.** Lo justo es que los esclavos fuertes se liberen, pero obedezcan las leyes de los débiles.

20. Considere el siguiente enunciado:

"La naturaleza, sin embargo, prueba que es justo que el hombre hábil posea más que el que no lo es, y el más fuerte más que el más débil".

¿Cuál de los siguientes fragmentos expresa la idea opuesta a la que presenta el enunciado anterior?

- A.** "El deseo de tener más es vergonzoso".
- B.** "Por naturaleza, es justo que alguno de los más fuertes posea menos o igual que los más débiles".
- C.** "Por naturaleza, el más débil es también el peor".
- D.** "Desde la infancia procuramos desnaturalizar a los mejores y más fuertes".





Sociales y Ciudadanas

Cuadernillo 1

2021

GRADO
11.º



¡Hola!

Queremos agradecer tu participación. Antes de empezar a responder, es importante que tengas en cuenta lo siguiente:

- Lee cada pregunta cuidadosamente y elige UNA opción.
- En este cuadernillo encuentras las preguntas y la Hoja de respuestas.
- Si no entiendes algo o si tienes alguna inquietud sobre cómo llenar la Hoja de respuestas, pídele ayuda a tu docente.
- Por favor, responde TODAS las preguntas.
- Recuerda que tienes una (1) hora para responder este cuadernillo.

Tiempo de aplicación:
1 hora

N.º de preguntas:
20

1. En un colegio se realizó la reunión mensual del Consejo Directivo. En dicha reunión, la representante de estudiantes dijo que los alumnos estaban en desacuerdo con el uso que se le estaba dando al dinero recogido en algunas actividades culturales; por ello, proponían hacer parte de la toma de decisiones sobre el uso de ese dinero.

Luego de finalizada la reunión, el tesorero le dijo a la representante de estudiantes que no podría asistir a las siguientes reuniones si volvía a hablar sobre el uso del dinero recogido por actividades culturales.

De acuerdo con el funcionamiento del Gobierno Escolar, ¿a cuál de las siguientes instancias debe dirigirse la representante de estudiantes para que se respete su derecho a expresarse libremente?

- A. Al Consejo Académico.
- B. Al personero.
- C. Al Consejo Disciplinar.
- D. Al rector.

2. A los trabajadores de una empresa se les paga, con regularidad, el sueldo correspondiente a las jornadas laborales de tiempo completo. Con frecuencia, algunos trabajadores se ven obligados a trabajar horas extras, las cuales no se les pagan. Dada esta situación, un grupo de trabajadores convoca a una reunión a todos sus compañeros, en la cual deciden que solo trabajarán horas extras si son debidamente remunerados.

Los trabajadores le comunican su decisión al gerente de la empresa. Este acepta que se paguen las horas extras, pero decide suspender el contrato de los trabajadores que convocaron a la reunión. Con su proceder, el gerente de la empresa

- A. no viola ninguno de los derechos de los trabajadores suspendidos, pues así como puede decidir a qué trabajador contrata, puede decidir a qué trabajador le suspende el contrato.
- B. viola un derecho a los trabajadores suspendidos, porque los contratos no pueden suspenderse bajo ninguna circunstancia.
- C. no viola ninguno de los derechos de los trabajadores suspendidos, pues estos atentaron contra la estabilidad de la empresa y en esa medida merecen la sanción.
- D. viola un derecho a los trabajadores suspendidos, pues estos no deben ser sancionados por convocar a una reunión y promover la organización de los trabajadores.

3. Durante la época electoral, el gerente de una empresa les dice a sus subalternos que deben votar por el candidato de un determinado partido político y que, si no lo hacen, perderán su trabajo. Un empleado afirma que esto es inapropiado.

¿Cuál es la frase que mejor apoya lo que dice el empleado?

- A. Amenazar a la gente para que vote por un determinado partido es un abuso.
- B. Hablar de política siempre lleva a conflictos porque nadie se pone de acuerdo.
- C. La obligación de los superiores es ilustrar a los empleados en política.
- D. Los gerentes de las empresas no deberían interesarse en temas políticos.

4. En un país se encontró que muchos estudiantes están repitiendo cursos, por mal rendimiento académico, y esta situación ha generado un aumento en los costos en los colegios públicos. Además, el alto número de estudiantes repitentes ha reducido los cupos estudiantiles disponibles para aquellos jóvenes que llegan a determinado grado después de haber aprobado el grado anterior. Para solucionar este problema, se aprobó un decreto según el cual solo se permite en cada colegio que el 5 % de los estudiantes en determinado grado lo repita al año siguiente.

¿Qué impacto negativo puede tener esta política en lo que se refiere a la formación educativa?

- A. Que muchos estudiantes aprueben los cursos sin haber aprendido lo que corresponde.
- B. Que la mayoría de estudiantes tarden la misma cantidad de años en terminar sus estudios.
- C. Que al disminuir el número de estudiantes disminuyan los ingresos de los colegios públicos.
- D. Que aumente el número de cupos estudiantiles disponibles en cada uno de los grados.

5. Lea atentamente el siguiente fragmento de la Ley de víctimas y restitución de tierras, aprobada por el Congreso en el 2011:

“Se consideran víctimas, para los efectos de esta ley, aquellas personas que individual o colectivamente hayan sufrido un daño (...) como consecuencia de infracciones al Derecho Internacional Humanitario o de violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de Derechos Humanos, ocurridas con ocasión del conflicto armado interno. También son víctimas el cónyuge, compañero o compañera permanente, parejas del mismo sexo y familiar en primer grado de consanguinidad (...) cuando a esta se le hubiere dado muerte o estuviere desaparecida (...) De la misma manera se consideran víctimas las personas que hayan sufrido un daño al intervenir para asistir a la víctima en peligro (...)”.

Puede afirmarse que uno de los propósitos centrales de incluir esta definición de víctimas en el marco de la ley es

- A. beneficiar con ayudas del Estado a las personas que fueron víctimas de los delitos más graves.
- B. garantizar los derechos de quienes fueron afectados directa o indirectamente por el conflicto.
- C. incluir elementos del derecho internacional sobre víctimas que complementan las leyes nacionales.
- D. diferenciar claramente las víctimas de la guerrilla de las víctimas de los grupos paramilitares.

6. Lea el siguiente fragmento:

“Las constantes violaciones a los acuerdos firmados, hicieron que se rompieran las negociaciones entre el Gobierno y la guerrilla. Los miembros de la nueva coalición quedaron en una situación de alto riesgo, pues al ser acusados abiertamente de ser portavoces de la insurgencia armada, los organismos estatales no les brindaron ninguna protección efectiva. Así comenzó un proceso de exterminio que se ha prolongado por más de 20 años”.

Tomado de: Cepeda Vargas, I. (s.f.). [...] Recuperado de <http://www.desaparecidos.org>.

De los elementos presentados en el fragmento, puede inferirse que este describe

- A. la situación vivida por los miembros de la Unión Patriótica en el contexto del proceso de paz entre las FARC y el Gobierno de Belisario Betancur.
- B. la situación de inseguridad ocasionada por la ruptura de las conversaciones de paz entre las FARC y el Gobierno del expresidente Andrés Pastrana.
- C. la persecución de líderes y grupos influenciados por ideas comunistas en Colombia, en un contexto internacional marcado por la Guerra Fría.
- D. las negociaciones fallidas entre el Gobierno y las guerrillas liberales del Llano en el marco de la política de conciliación característica del Frente Nacional.

7. El escritor Eduardo Galeano afirmó lo siguiente en 1970: "América Latina continúa existiendo al servicio de las necesidades ajenas, como fuente y reserva del petróleo, hierro y cobre (...)". Según estos planteamientos, el modelo económico de América Latina se concentra en la producción y comercialización de
- A. recursos renovables.
 - B. materias primas.
 - C. bienes manufacturados.
 - D. servicios.

8. Como una parte de las dinámicas del conflicto armado interno, muchos campesinos colombianos se vieron obligados a remplazar sus cultivos tradicionales legales por marihuana, coca y amapola. Este proceso ha respondido tanto a la rentabilidad de los nuevos cultivos como a las presiones violentas por parte de los grupos armados. Ante esto, analistas y expertos han planteado diferentes perspectivas de atención al fenómeno. Desde un enfoque penal, algunos proponen la judicialización tanto de los campesinos como de las estructuras armadas que procesan y distribuyen posteriormente la droga. Por otro lado, quienes privilegian la dimensión económica del fenómeno afirman que es necesario ofrecer alternativas laborales a los campesinos mediante el financiamiento de programas productivos de agroindustria. De igual manera, otros expertos señalan, desde un enfoque normativo, que la legalización del cultivo de las drogas es la solución a los procesos de violencia asociados a estas plantaciones. Por último, y desde una perspectiva militar, se privilegia la erradicación de los cultivos a través de métodos manuales o aspersión aérea.

¿Cuáles de las propuestas mencionadas en el párrafo anterior son incompatibles entre sí?

- A. La erradicación, manual o aérea, y la judicialización de campesinos y grupos armados.
 - B. La judicialización de campesinos y su inclusión en programas agroindustriales.
 - C. La inclusión de campesinos en programas productivos y legalización de cultivos ilícitos.
 - D. La erradicación de cultivos y la inclusión de campesinos en programas productivos.
9. Las fuerzas militares de un país enfrentan un dilema respecto a la decisión de permitir o no que haya homosexuales en sus filas. Hasta hace poco estaba prohibido, pero recientemente surgió un debate público al respecto. Un partido político de centro sugirió que el homosexualismo es tolerable como opción de vida personal, mientras que no interfiera en la vida de los demás miembros de la sociedad. Las organizaciones LGBTI protestaron porque se ha estigmatizado ser homosexual, en lugar de considerarlo una orientación tan válida como ser heterosexual. Los grupos religiosos radicales declararon que es un deber moral de todas las instituciones rechazar los comportamientos que, como el homosexualismo, vayan en contra de la naturaleza. Un grupo de médicos tradicionalistas manifestó que el homosexualismo es una enfermedad de algunos individuos, que debe ser tratada, pero que no constituye un problema moral. Finalmente, se decidió que los homosexuales formen parte de las fuerzas militares, siempre y cuando mantengan su orientación sexual oculta, de modo que sus compañeros y superiores no se enteren de esto.
- Teniendo en cuenta la posición de los grupos descritos, ¿cuál apoyaría la decisión tomada?
- A. El partido político de centro, porque se mantiene la posibilidad de que cada individuo siga su orientación sexual.
 - B. Las organizaciones LGBTI, porque habría igualdad entre homosexuales y heterosexuales en cuanto a ser parte de las fuerzas militares.
 - C. Los grupos religiosos radicales, porque no se estaría fomentando el homosexualismo si este se mantiene oculto.
 - D. Los médicos tradicionalistas, porque las enfermedades no deben castigarse sino tratarse médicamente.

10. Fragmento 1

Este fragmento describe la situación de la población gitana en un país de Europa: "Aquí, los niños gitanos son enviados a escuelas especiales. Algunos comparten aulas con alumnos discapacitados, otros van a colegios solo para gitanos. Muchos viven en barrios o pueblos separados del resto de la población y sin acceso a los mismos derechos".

Tomado de: Abellán, L. (2013, 14 de diciembre). *El País*. Recuperado de http://internacionalmente/internacional/2013/12/13/actualidad/1386957538_177854.html.

Fragmento 2

Este fragmento describe la situación de la población haitiana en Suramérica: "Desde Ecuador hasta la Guyana Francesa (territorio de ultramar de Francia), los migrantes haitianos enfrentan un rosario cada vez más complejo de situaciones difíciles tales como: cierre de fronteras, amenazas de deportaciones, aumento de requisitos migratorios para ingresar a los territorios, crisis humanitarias".

Tomado de: Loudior, W. (2013, 12 de abril). *Alter Presse*. Recuperado de <http://www.alterpresse.org/spip.php?article14430>

¿Cuál de los siguientes conceptos permite relacionar mejor la información presentada en ambos fragmentos?

- A. Xenofobia.
- B. Patriotismo.
- C. Exilio.
- D. Aculturación.

11. Desde que se peatonalizó la carrera séptima en Bogotá, esta se ha convertido en el lugar de trabajo de numerosos artistas callejeros, entre los que se encuentran estatuas humanas, comediantes, mimos y músicos. La administración de la ciudad se ha dado cuenta de que es necesario reglamentar el uso que estas personas hacen del espacio público, pues se han identificado varios problemas: estas personas invaden la vía, incluso los espacios exclusivos para bicicletas, y obstaculizan el tránsito de los peatones; además, algunos generan contaminación auditiva con los instrumentos y parlantes que utilizan. Se sabe también que estas actividades son su única fuente de ingresos, que la fuerte competencia entre ellos reduce los ingresos de todos y que, según los comerciantes formales de la zona, su presencia ahuyenta a los compradores.

En esta situación, ¿qué aspectos debe considerar el Gobierno local para impulsar una reglamentación del espacio público?

- A. La movilidad de los peatones, el medio ambiente de la zona y la economía de los artistas.
- B. La seguridad de la ciudad, la educación cultural de los ciudadanos y la libre competencia entre comerciantes.
- C. La participación en política de los artistas, la difusión de la cultura y las condiciones laborales.
- D. Las condiciones laborales de los comerciantes formales, la seguridad de la ciudad y el medio ambiente.

12. Eliminar la corrupción en la política es uno de los principales retos de muchas democracias actuales. En Colombia, se han adoptado medidas para combatirla, como aplicar fuertes sanciones a los partidos políticos si conceden su aval a candidatos a los que se les comprueben actos de corrupción. Los avales son las autorizaciones que necesita una persona para inscribirse como candidato a unas elecciones. Con esta medida, se espera que los partidos políticos otorguen sus avales de manera estricta y responsable, lo que contribuirá a que más personas honestas e idóneas se involucren en la política y representen los intereses ciudadanos.

A partir de la anterior información, ¿puede afirmarse que los partidos políticos son importantes para fortalecer la democracia en Colombia?

- A. Sí, porque controlan qué personas pueden dedicarse a la política y contribuyen a que se disminuya la corrupción.
- B. No, porque la corrupción sigue siendo un problema en todos los países del mundo que cuentan con partidos políticos.
- C. Sí, porque designan a los políticos que aprueban leyes y administran los recursos públicos.
- D. No, porque no tienen las herramientas para atacar los problemas de corrupción en la política.

- 13.** Hace unos años, y con relación a la presencia de un periodista en el lugar en el que se iban a producir unas liberaciones de unos miembros de las fuerzas armadas por la guerrilla, un funcionario público hizo una declaración pública en la que afirmaba que hay algunos “amigos del terrorismo que fungen como periodistas”. En ese momento, los relatores para la libertad de expresión de la Organización de Naciones Unidas (ONU) y de la Organización de Estados Americanos (OEA) declararon que “los altos funcionarios del gobierno deben abstenerse de emitir declaraciones públicas que estigmaticen a los periodistas críticos y generen un ambiente de intimidación que afecte la libertad de expresión en el país”.

Tomado de: OEA (2009, 9 de febrero). *Relatores para la libertad de expresión de la ONU y de la OEA manifiestan preocupación por señalamientos de altas autoridades del Gobierno colombiano contra periodista*. Recuperado de <http://www.oas.org/es/cidh/expresion/showarticle.asp?artID=738&IID=2>

¿Cuál de las siguientes proposiciones justifica mejor esta declaración de los relatores para la libertad de expresión?

- A.** El que un funcionario público llame a alguien “amigo del terrorismo” podría tomarse como una autorización implícita para hacerle daño.
- B.** La labor de las fuerzas armadas en la liberación de personas secuestradas podría quedar en entredicho.
- C.** Se sugiere que los periodistas que estén a favor de la guerrilla en el conflicto armado no son periodistas genuinos.
- D.** El funcionario le está negando a la guerrilla la posibilidad de ejercer un derecho fundamental como la libertad de expresión.

- 14.** Durante varias semanas, los principales noticieros del país cubren un triste episodio de violencia en el que un padre lastimó gravemente a su hijo pequeño. En respuesta a los hechos, un periodista escribe una dura columna en contra de los abusadores y la violencia intrafamiliar. “Debemos evitar la violencia a toda costa”, escribe el periodista. “No hay razón que justifique un golpe contra nuestros familiares y seres queridos”. De inmediato, la columna es celebrada en todos los medios.

Meses más tarde, el periodista es capturado por la policía luego de que su esposa lo denunciara por maltrato.

¿Cuál de las siguientes opciones explica el comportamiento del periodista?

- A.** El deber del periodismo es buscar el modo de enmascarar la verdad para impulsar los intereses propios.
- B.** Aunque en general es indeseable, en algunos contextos familiares el uso de la violencia es un mal necesario.
- C.** En algunas circunstancias, las personas pueden cambiar de opinión sobre la violencia intrafamiliar.
- D.** En ocasiones las personas actúan de un modo que entra en conflicto con las posiciones que defienden.

- 15.** Los resultados de una encuesta realizada por internet a 1.000 habitantes de las tres ciudades más pobladas del país indican que estos tienen acceso a internet en sus casas. A partir de esta información, la empresa encuestadora concluye que la mayoría de los colombianos tiene acceso a internet desde su casa.

Esta conclusión está

- A.** mal justificada, porque solo 1.000 habitantes de esas tres ciudades tienen acceso a internet en su casa.
- B.** justificada, pues la mayoría de los habitantes de esas tres ciudades tienen acceso a internet en su casa.
- C.** mal justificada, pues solo muestra que la mayoría de los habitantes de esas tres ciudades que responden encuestas por internet tiene acceso en su casa.
- D.** justificada, porque la mayoría de los habitantes de esas tres ciudades que tienen internet en su casa responden las encuestas por internet.

16. A continuación, se presenta un fragmento del discurso "Sr. Gorbachov, ¡Haga caer ese muro!" del expresidente de Estados Unidos Ronald Reagan, pronunciado en 1987 en Berlín Occidental: "Detrás de mí se alza un muro que rodea los sectores libres de esta ciudad, parte de un vasto sistema de barreras que dividen todo el continente de Europa. (...) Más al sur, puede que no haya ninguna barrera visible y obvia. Pero sigue habiendo guardias armados y puestos de control; sigue habiendo una restricción al derecho de viajar, sigue siendo un instrumento para imponer sobre los hombres y mujeres comunes el deseo de un Estado totalitario. Sin embargo, es aquí, en Berlín, donde el muro emerge con mayor claridad; aquí, cortando vuestra ciudad, donde las fotografías de las noticias y las pantallas de televisión han dejado una imprenta brutal de un continente en la mente del mundo".

¿Cuál de las siguientes evidencias **NO** sirve para ampliar la información sobre el muro de Berlín?

- A.** El expresidente Ronald Reagan terminó su periodo presidencial en 1989 y murió de neumonía el 5 de junio de 2004, después de sufrir Alzheimer durante 10 años, lo que debilitó de manera constante su salud.
- B.** Durante la Guerra Fría, la Unión Soviética buscaba garantizar el éxito de la implementación de un Estado socialista en Alemania; por esta razón, se desarrollaron diferentes políticas tendientes a aislar la RDA de la RFA.
- C.** Al finalizar la Segunda Guerra Mundial en 1945, los soviéticos ocuparon las zonas del este de Europa que habían defendido, y EE.UU. y sus aliados se mantuvieron en Europa occidental.
- D.** El muro de Berlín dividió la capital alemana hasta 1989: el lado occidental pertenecía a la República Federal Alemana (RFA) y el lado oriental a la República Democrática Alemana (RDA).

17. Una empresa minera quiere explotar una zona de un departamento. El proyecto ha sido bien recibido por algunas personas que están convencidas de los beneficios económicos que traerá. Sin embargo, hay otro grupo de personas que se opone porque cree que afectará negativamente el medio ambiente. El gobernador decide preguntarles a los habitantes del departamento si están de acuerdo o no con la explotación minera. ¿Qué mecanismo debe utilizar para hacerlo?

- A.** Revocatoria de mandato.
- B.** Consulta popular.
- C.** Referendo.
- D.** Plebiscito.

18. Lea atentamente el siguiente fragmento:

"(...) si la economía colombiana no se abre al exterior, si no exportamos agresivamente, si no se facilita importar, si no recibimos inversión extranjera, si no competimos con el exterior, si no estimulamos el sector productivo para que compita internacionalmente, si no pensamos en grande y que no somos el centro del mundo sino una parte pequeña que no puede funcionar aisladamente, no vamos a tener una economía en expansión (...)"

Argaéz, C. (1988. 10 de noviembre. [...]. *El Tiempo*.

En este fragmento, se describen medidas económicas que caracterizan

- A.** el socialismo.
- B.** el proteccionismo.
- C.** el desarrollo sostenible.
- D.** la apertura económica.

19. El Fondo Monetario Internacional (FMI) tiene como sus principales objetivos promover políticas cambiarias sostenibles a nivel internacional, facilitar el comercio entre las naciones y reducir la pobreza. El Banco Mundial (BM) busca reducir la pobreza mediante préstamos de bajo interés y proporcionar apoyo económico a los países en desarrollo.

A partir de lo anterior, se puede deducir que el FMI y el BM comparten un mismo objetivo, porque

- A.** buscan mejorar el nivel de vida de los países miembros, concentrándose en el desarrollo económico y en la reducción de la pobreza.
- B.** el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial están dirigidos por europeos y norteamericanos.
- C.** se encargan de funciones similares: el FMI se ocupa de la macroeconomía y el Banco Mundial, de la microeconomía.
- D.** ambos dan créditos a los países miembros para cumplir las obligaciones generadas por la deuda externa.

20. En tres ciudades del país existe un alto riesgo de fraude en las elecciones locales. El registrador nacional propone entonces que, en lugar de que el voto sea secreto (que nadie más pueda saber por quién vota cada persona), se registre abiertamente el candidato por el que vota cada uno de los ciudadanos. ¿Viola la propuesta del registrador nacional los derechos de los ciudadanos contemplados en la Constitución Política de Colombia?

- A.** No, porque aunque el voto ya no sea secreto, se evita elegir candidatos que no obtuvieron la mayoría de votos.
- B.** Sí, porque el registrador nacional no ha confirmado todavía si existirá o no con certeza un fraude electoral.
- C.** No, porque es obligación del registrador nacional garantizar que en las elecciones no se presente ningún fraude.
- D.** Sí, porque se puede evitar el fraude, pero se hace que los votantes puedan sentirse presionados de que se sepa por quién votaron.





Ciencias Naturales

Cuadernillo 1

2021

GRADO
11.º



¡Hola!

Queremos agradecer tu participación. Antes de empezar a responder, es importante que tengas en cuenta lo siguiente:

- Lee cada pregunta cuidadosamente y elige UNA opción.
- En este cuadernillo encuentras las preguntas y la Hoja de respuestas.
- Si no entiendes algo o si tienes alguna inquietud sobre cómo llenar la Hoja de respuestas, pídele ayuda a tu docente.
- Por favor, responde TODAS las preguntas.
- Recuerda que tienes una (1) hora para responder este cuadernillo.

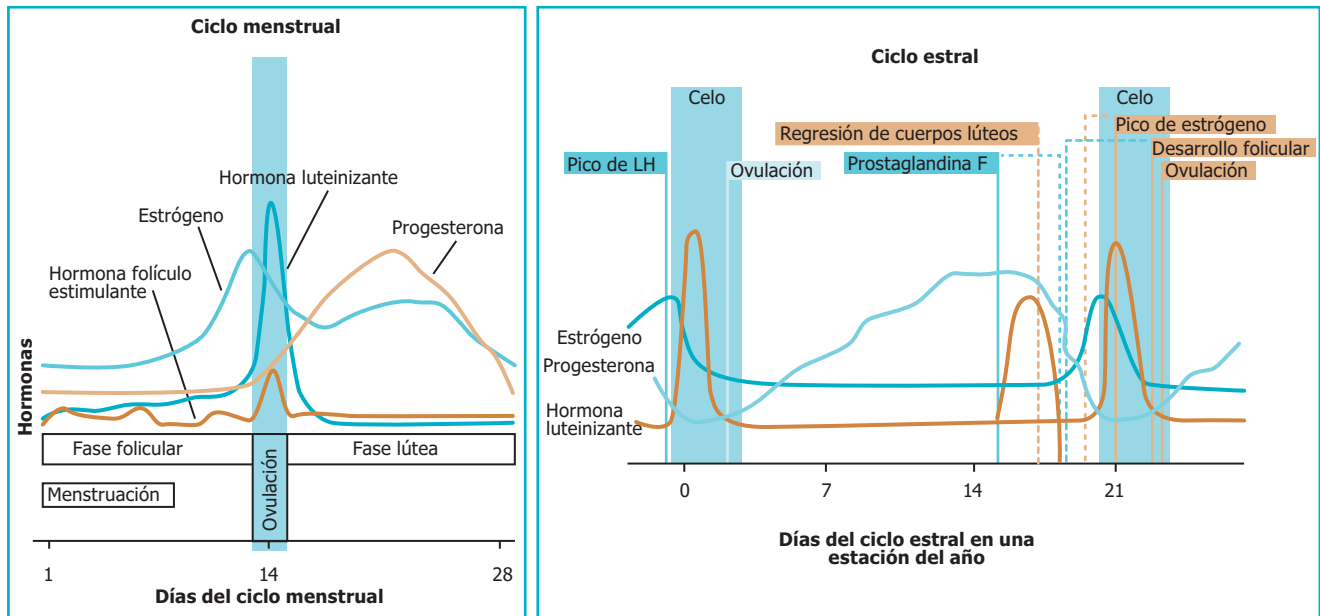
Tiempo de aplicación:
1 hora

N.º de preguntas:
20

RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A 3 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

En el grupo de los mamíferos se presentan dos tipos de ciclos reproductivos: el menstrual (de 24 a 35 días), exclusivo de primates y humanos; y el ciclo estral (entre estaciones), en el resto de mamíferos. La diferencia entre estos dos tipos de ciclos radica en el periodo de receptividad sexual. En el ciclo estral, la hembra solo es sexualmente receptiva durante el estro u ovulación; en el ciclo menstrual, la hembra muestra receptividad sexual durante casi todo el ciclo.

Los modelos de la figura muestran cada ciclo de reproducción.



1. La mayoría de las pastillas anticonceptivas se basan en una mezcla de hormonas con una combinación estratégica de estrógeno y progesterona.

Con base en la información anterior, ¿por qué una mujer que utiliza este método anticonceptivo tiene menor probabilidad de quedar embarazada?

- A. Porque restringirá a unos días específicos su receptividad sexual, lo cual disminuye la posibilidad de quedar embarazada.
- B. Porque estas hormonas permanecerán en altas concentraciones durante todo el ciclo, lo cual impide la ovulación.
- C. Porque este método eliminará los espermatozoides durante su trayecto hacia el óvulo, lo cual impide la fecundación.
- D. Porque este método aumentará el número de días que dura el ciclo menstrual, lo cual altera los días fértiles.

2. En la tabla se muestra la duración en días de los ciclos reproductivos de algunas especies de mamíferos.

Especie	Nombre científico	Ciclo (días)	Número de ciclos al año
1	<i>Ateles belzebuth</i>	24 - 27	12
2	<i>Bos primigenius taurus</i>	21 - 23	6
3	<i>Equus ferus caballus</i>	23 - 26	4
4	<i>Papio hamadryas</i>	31 - 35	11

Con base en la información anterior, ¿cuáles corresponden a ciclos menstruales?

- A. Los de las especies 1 y 4.
- B. Los de las especies 1 y 3.
- C. Los de las especies 2 y 3.
- D. Los de las especies 3 y 4.

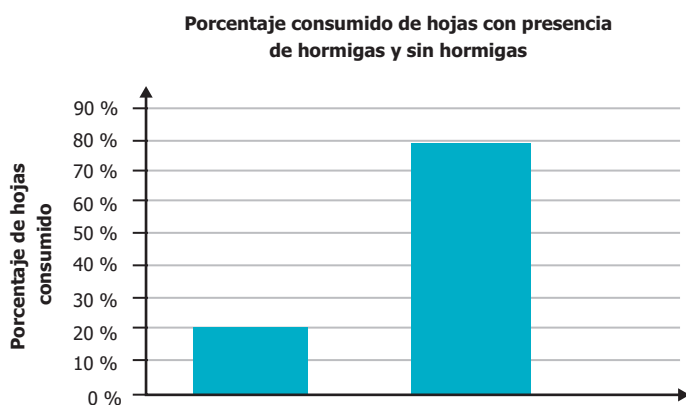
3. En un zoológico necesitan regular la natalidad de las hembras del mono ardilla. Se ha diseñado el siguiente experimento para probar la efectividad de un nuevo método anticonceptivo:

1. Formación de dos grupos de hembras en edad reproductiva.
2. Suministro del anticonceptivo a todas las hembras de los dos grupos.
3. Reunión con machos de la especie.
4. Se repite cada mes el procedimiento y se contabiliza el número de embarazos por cada grupo.

Con base en la información anterior, ¿el experimento planteado permitirá reconocer la efectividad del anticonceptivo en la población de monos ardilla?

- A. No, porque faltan grupos similares a los que no se les suministre el anticonceptivo para comparar los resultados.
- B. Sí, porque el experimento planteado es similar al que se realiza en humanos, donde es más fácil reconocer el embarazo.
- C. No, porque al reunir los animales estos podrán estresarse por no estar en su ambiente natural.
- D. Sí, porque el anticonceptivo modifica los niveles hormonales de las hembras y esto las hace más agresivas.

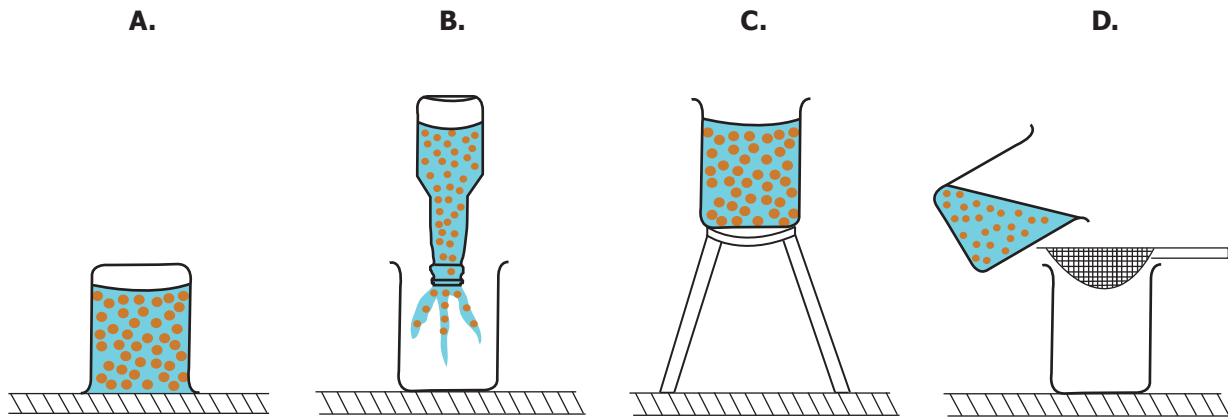
4. Unos estudiantes quieren comprobar si las hormigas que viven en los árboles de acacia defienden a estos del ataque de insectos que consumen sus hojas. Para ello, realizan seguimiento a 10 hojas de dos grupos de árboles de acacia similares, uno sin hormigas y otro con hormigas. Los resultados de su investigación se muestran en la gráfica.



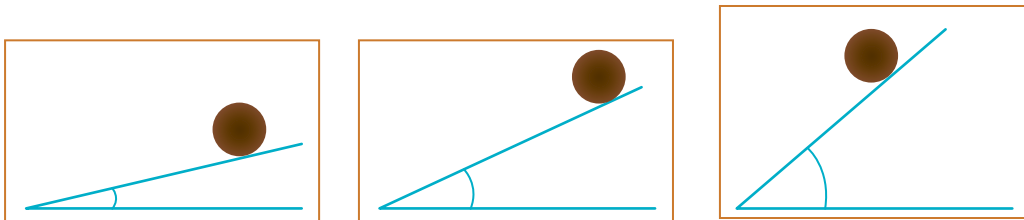
¿Cuál de las siguientes opciones es el principal error en la forma como se muestran los resultados obtenidos por los estudiantes?

- A. El título de la gráfica no contiene las variables trabajadas en el experimento.
- B. Las gráficas de barras no se pueden usar para representar porcentajes.
- C. El eje Y debe tener porcentajes positivos y porcentajes negativos.
- D. No se indica cuál barra corresponde a hojas con hormigas y cuál a hojas sin hormigas.

5. Cuando un sólido no se disuelve en un líquido, el método de separación más adecuado es la filtración.
A partir de esta información, ¿cuál de los siguientes diagramas representa una filtración?



6. En un experimento, un estudiante deja rodar una esfera de madera sobre una rampa a la cual se le puede variar el ángulo de inclinación. El estudiante prueba varios ángulos y registra la velocidad con que llega la esfera a la parte inferior de la rampa, en cada caso.



¿Qué se puede determinar con el anterior experimento?

- A. Cómo es la resistencia de la esfera de madera a los golpes.
B. Cómo varía la velocidad de la esfera de madera respecto al ángulo de la rampa.
C. Cómo cambia el peso de la esfera respecto al ángulo de inclinación de la rampa.
D. Cómo la rampa es deformada por el peso de la esfera de madera.
7. Dos de las etapas en el ciclo de vida de la rana *Pelophylax esculentus* son: (1) *renacuajo*, se desarrolla en charcas o lagos, y se alimenta de plantas acuáticas; (2) *rana adulta*, se desarrolla en ambiente terrestre, donde se alimenta de insectos, babosas, gusanos y lombrices.

Teniendo en cuenta la información anterior, se puede afirmar que uno de los motivos por los que la competencia entre los renacuajos y las ranas adultas es baja, es porque

- A. durante el desarrollo de su ciclo de vida los renacuajos y las ranas adultas ocupan diferentes ecosistemas.
B. ningún otro organismo en estos ecosistemas se alimenta de plantas acuáticas y animales pequeños.
C. el uso de pocos recursos por los renacuajos aumenta la disponibilidad de alimento para las ranas adultas.
D. los renacuajos, al ser más pequeños que las ranas adultas, aseguran un mayor espacio para los adultos.

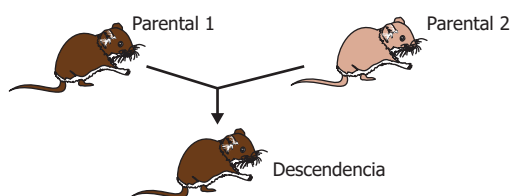
8. Un grupo de estudiantes decide medir el pH de cinco sustancias disueltas en agua. Los resultados se muestran en la tabla.

Sustancia	pH
HF	2,06
H ₂ SO ₄	0,65
Na ₃ PO ₄	12,12
NaCl	7,00
Zn(OH) ₂	8,55

Teniendo en cuenta que los compuestos ácidos tienen un valor de pH inferior a 7, y que las bases tienen un valor de pH mayor que 7, ¿cuáles sustancias corresponden a bases?

- A. HF y H₂SO₄.
- B. NaCl y H₂SO₄.
- C. Na₃PO₄ y Zn(OH)₂.
- D. NaCl y Na₃PO₄.

9. La figura representa el cruce entre dos ratones, para una característica dada por un solo gen.



¿Cuál de las siguientes tablas muestra los genotipos de los parentales y del descendiente para esta característica?

A.

Individuo	Genotipo
Parental 1	MM
Parental 2	mm
Descendencia	MM

B.

Individuo	Genotipo
Parental 1	mm
Parental 2	mm
Descendencia	Mm

C.

Individuo	Genotipo
Parental 1	MM
Parental 2	mm
Descendencia	mm

D.

Individuo	Genotipo
Parental 1	MM
Parental 2	mm
Descendencia	Mm

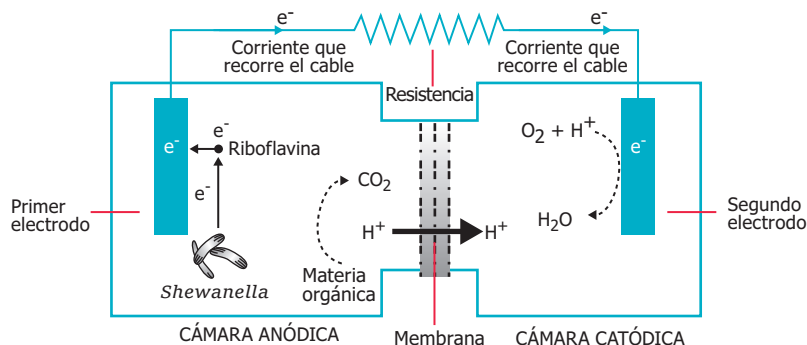
10. En el siglo XIX, Dalton formuló su modelo atómico, en el cual explicaba la forma de los átomos, el modo en que se diferencian unos de otros dependiendo del elemento químico, y la forma en que se relacionan entre sí en las reacciones químicas. En su modelo, el átomo se consideraba una esfera sólida sin partes y, por tanto, indivisible; sin embargo, su modelo atómico se rechazó años después porque

- A. no explicaba las diferentes formas de los átomos de los elementos de la tabla periódica.
- B. no tenía en cuenta la existencia de cargas eléctricas en el interior del átomo.
- C. no explicaba el hecho de que hubiese otros estados de la materia además del sólido.
- D. no tenía en cuenta que el átomo ha evolucionado en el tiempo.

RESPONDA LAS PREGUNTAS 11 A 13 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Shewanella oneidensis es una bacteria anaeróbica que se encuentra en los suelos de los ríos a grandes profundidades. Esta bacteria puede ser utilizada para la producción de energía eléctrica mediante el proceso que se describe a continuación:

La bacteria oxida la materia orgánica y produce electrones (e^-) que se transfieren a un electrodo mediante el compuesto químico llamado *riboflavina*. Luego, mediante un material conductor, los electrones viajan a un segundo electrodo, en donde ocurre una reacción de reducción y, de esta forma, se genera una corriente eléctrica. Estos electrodos se encuentran en dos cámaras comunicadas por una membrana que permite solamente el paso de iones H^+ , como se muestra en la figura. En la cámara catódica (aerobia) se lleva a cabo la reducción del O_2 en presencia de iones H^+ para producir agua, y en la cámara anódica (anaeróbica) se oxida la materia orgánica para producir dióxido de carbono.



11. Teniendo en cuenta la información anterior, si se bloquea el paso de H^+ por la membrana, la corriente que recorre el cable

- A. aumenta, porque la cantidad de electrones y H^+ en la cámara anódica se incrementaría y ambos viajarían por el cable.
- B. aumenta, porque los H^+ acumulados en la cámara anódica repelerían a los electrones y viajarían más electrones por el cable.
- C. se anula, porque los H^+ no podrían reaccionar con los electrones en la cámara anódica y los H^+ viajarían por el cable.
- D. se anula, porque los H^+ acumulados en la cámara anódica atraerían a los electrones y estos últimos no viajarían por el cable.

12. Teniendo en cuenta que en cualquier reacción química se conserva la masa, ¿cuál de las siguientes ecuaciones químicas describe la reacción balanceada de la cámara catódica?

- A. $O_2 + 4H^+ + 4e^- \longrightarrow 2H_2O$
- B. $O_2 + H^+ + 4e^- \longrightarrow 2H_2O$
- C. $2O_2 + 2H^+ + 4e^- \longrightarrow 4H_2O$
- D. $O_2 + H^+ + 4e^- \longrightarrow H_2O$

13. La nueva tecnología para la producción de energía eléctrica a partir de la bacteria *Shewanella oneidensis* promueve la conservación del medio ambiente, porque

- A. se pueden realizar los procesos de descomposición de la materia orgánica utilizando la bacteria *Shewanella oneidensis* y, a su vez, producir energía eléctrica.
- B. los productos obtenidos por la descomposición de la materia orgánica no producen gases de invernadero, y se puede obtener energía eléctrica.
- C. la técnica no necesita instalaciones especiales y desde que haya oxígeno ambiental se puede obtener energía eléctrica directamente de los ríos.
- D. se podrían extraer todas las bacterias *Shewanella oneidensis* de suelos de los ríos para la producción a gran escala de energía eléctrica, sin alterar el equilibrio de la naturaleza.

14. Un alumno fundió dos sustancias puras con la intención de saber cuál de ellas cambia de estado más rápidamente. Para ello, él metió un trozo de cada sustancia en un recipiente de vidrio, los calentó con un mechero, y midió el tiempo que tardaron en cambiar de estado. Los resultados se muestran a continuación:

Sustancia	Tiempo (s)	Observación final
1	50	Pasa de estado sólido a líquido
2	163	Pasa de estado sólido a líquido

Las observaciones realizadas por el estudiante se pueden considerar

- A. una conclusión, porque las dos sustancias empiezan a cambiar de estado a los 50 segundos.
 - B. una evidencia de que las sustancias se funden por efecto de la temperatura.
 - C. una conclusión, porque los cambios de estado se dan a la misma temperatura.
 - D. una evidencia de que las sustancias tienen puntos de fusión cercanos.
-
15. Los átomos están conformados por protones, neutrones y electrones. El número atómico (Z) representa el número de protones o de electrones en un átomo neutro. La suma del número de protones y neutrones en el núcleo se denomina número de masa (A). El sodio tiene las siguientes propiedades en la tabla periódica:

Número atómico $Z \rightarrow$	11	Na
Número de masa $A \rightarrow$	23	
	Sodio	

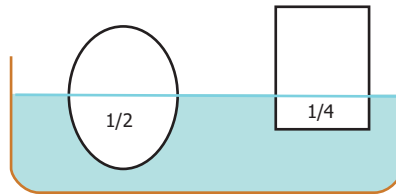
Con base en la información anterior, se puede afirmar que el sodio neutro tiene

- A. 11 protones, 11 electrones y 11 neutrones.
 - B. 11 protones, 11 electrones y 12 neutrones.
 - C. 23 protones, 11 electrones y 23 neutrones.
 - D. 23 protones, 23 electrones y 11 neutrones.
-
16. En algunas especies de plantas, se ha estudiado su relación con especies de hongos microscópicos que habitan dentro de sus hojas y tallos. Las plantas le proveen alimento, hospedaje y protección al hongo, mientras que el hongo le permite a la planta soportar suelos más ácidos o con altos contenidos de algunos metales, y disminuye la depredación por insectos.

Con base en la información anterior, la relación entre la planta y el hongo microscópico permite que en un ecosistema de suelos ácidos

- A. se facilite a especies de plantas con esta asociación sobrevivir en el ecosistema.
- B. desaparezcan los insectos y aumente la diversidad de hongos en el suelo.
- C. predomine una sola especie de planta en el ecosistema.
- D. se neutralice el pH del suelo.

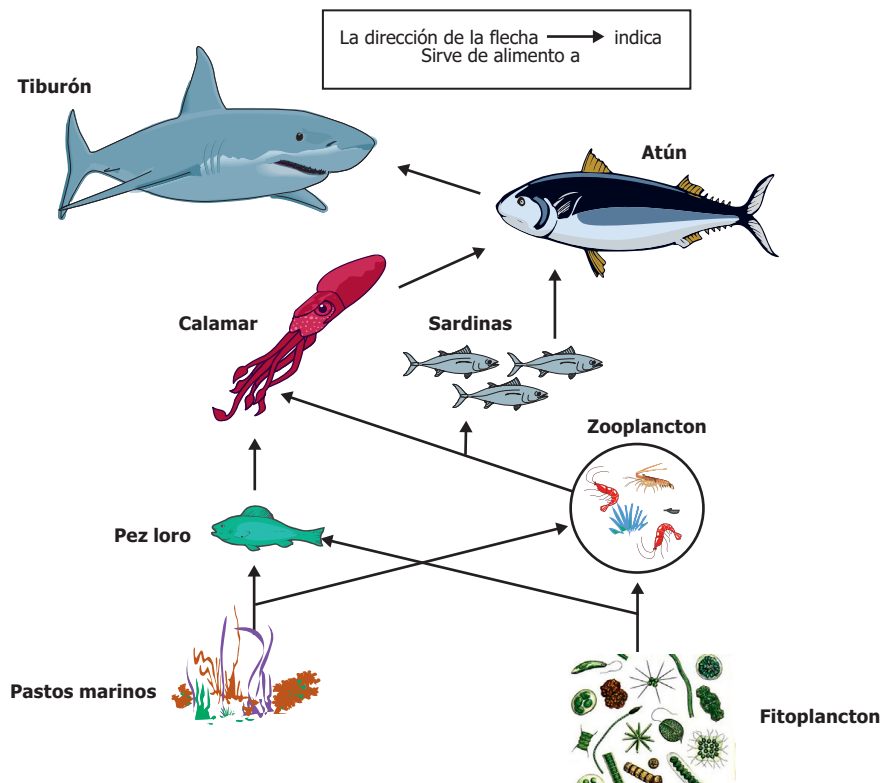
17. Una niña pone dos objetos en la superficie del agua de una tina. Uno de ellos flota con la mitad de su volumen sumergido en el agua, mientras que el segundo se sumerge la cuarta parte, como se muestra en la siguiente figura:



A partir de estos resultados, ¿cuál de las siguientes preguntas podría responderse?

- A. ¿Cuál de los dos objetos es más denso?
- B. ¿Cuál de los dos objetos es más pesado?
- C. ¿Cuál de los dos objetos tiene mayor volumen?
- D. ¿Cuál de los dos objetos tiene más masa?

18. El modelo muestra una red trófica marina.



Teniendo en cuenta la red trófica anterior, ¿qué pasaría si se extinguen los tiburones?

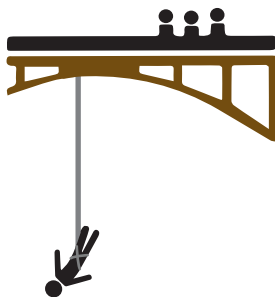
- A. Disminuiría la población de calamares por el aumento en la población de atunes.
- B. Aumentaría la población de sardinias al no ser depredadas por los tiburones.
- C. Disminuiría la cantidad de zooplancton porque los atunes comenzarían a depredarlos.
- D. Los pastos marinos y el fitoplancton se disminuirían al ser productores primarios.

- 19.** Un detector de sonido está diseñado para funcionar tanto en el aire como en el agua. En ambos casos, registra la frecuencia, la longitud de onda, la velocidad de la onda y la intensidad del sonido.

De las variables registradas por el detector, ¿cuál permite conocer con certeza si el detector está en el aire o en el agua?

- A.** La frecuencia de la onda.
- B.** La longitud de onda de la onda.
- C.** La velocidad de la onda.
- D.** La intensidad del sonido.

- 20.** Un salto bungee consiste en lanzarse de un puente, mientras se está atado a una cuerda elástica que, a su vez, está atada al puente (ver figura). Cuando el saltador llega a la parte más baja de su trayectoria, permanece un instante quieto, antes de ser halado por la cuerda elástica hacia arriba.



En ese punto, cuando está quieto en el punto más bajo de su trayectoria, ¿en qué se ha transformado la energía potencial gravitacional que tenía el saltador en la parte de arriba del puente?

- A.** Parte en energía potencial elástica y parte en energía térmica por la fricción con el aire.
- B.** Toda su energía inicial se ha transformado en energía cinética.
- C.** Parte en energía potencial gravitacional y parte en energía cinética.
- D.** Toda su energía se ha transformado en energía potencial gravitacional por la fricción con el aire.





PÁGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO



Inglés

Cuadernillo 1

2021

GRADO
11.º



¡Hola!

Queremos agradecer tu participación. Antes de empezar a responder, es importante que tengas en cuenta lo siguiente:

- Lee cada pregunta cuidadosamente y elige UNA opción.
- En este cuadernillo encuentras las preguntas y la Hoja de respuestas.
- Si no entiendes algo o si tienes alguna inquietud sobre cómo llenar la Hoja de respuestas, pídele ayuda a tu docente.
- Por favor, responde TODAS las preguntas.
- Recuerda que tienes una (1) hora para responder este cuadernillo.

Tiempo de aplicación:
1 hora

N.º de preguntas:
25

PARTE 1

RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A 5 DE ACUERDO CON EL EJEMPLO

Lea las descripciones de la columna de la izquierda (**1 - 5**). ¿Cuál palabra de la columna de la derecha (**A - G**) concuerda con cada descripción?

La opción **H** se usa para el ejemplo. Sobran dos palabras más.

En las preguntas **1 - 5**, marque la letra correcta **A - G** en su hoja de respuestas.

Health

Ejemplo:

0. When you don't clean your teeth often you get this.

Respuesta:

0.

A

B

C

D

E

F

G

H

1. Some people do this when they feel really sad or sick.

A. cold

2. You can take this when you have a terrible headache.

B. cough

3. You need to see this person when you are sick or hurt.

C. cry

D. doctor

4. You can go to this place when your body isn't OK.

E. hospital

F. medicine

5. You can have this when you eat too much.

G. stomach-ache

H. toothache

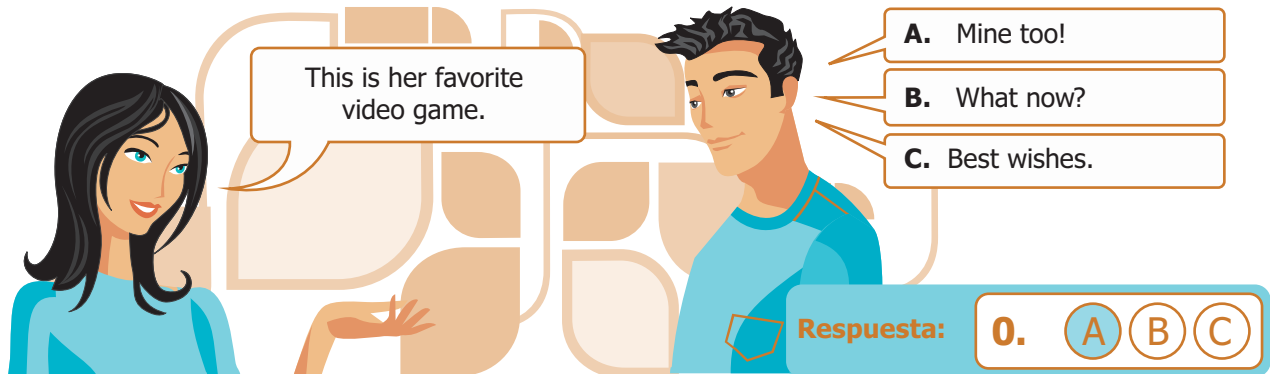
PARTE 2

RESPONDA LAS PREGUNTAS 6 A 8 DE ACUERDO CON EL EJEMPLO

Complete las cinco conversaciones

En las preguntas 6 - 8, marque **A**, **B** o **C** en su hoja de respuestas.

Ejemplo:



6. I don't think I'm going to enter the poster competition.

- A. Certainly!
- B. Good luck!
- C. What a pity!

7. Can you download this song?

- A. Let me see.
- B. How nice.
- C. Good job.

8. They said there will be a delay of two hours.

- A. I don't have it.
- B. I'm not correct.
- C. I can't believe it.

PARTE 3

RESPONDA LAS PREGUNTAS 9 A 14 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

Lea el texto y responda las preguntas.

En las preguntas 9 - 14, marque **A**, **B** o **C** en su hoja de respuestas.

The World's Favorite Food

According to information collected in 17 countries, pasta is what people like to eat most. Not only is pasta the number one food in its home country, Italy, but it is also enjoyed in distant places like the Philippines, Mexico and South Africa. Italy is the biggest pasta-eating community of the world. Italy is followed by Venezuela, then Tunisia.

Pasta has become popular because it is a low-cost meal and it is not difficult to prepare. Just cook spaghetti or other forms of pasta with tomato to go with it and you're finished. It tastes delicious and fills your stomach. It also produces energy, which is why athletes eat pasta.

Before it became popular in Italy during the 19th century, earlier civilizations ate some forms of pasta. People say that by the 13th century Marco Polo brought pasta to Italy from China, but this is not true. Arabs brought a noodle-like pasta to Sicily, an island in Italy, in the 8th century.

When many Italians immigrated to America in the 20th century, they took their eating habits with them, so pasta and pizza became popular. Although many people think of spaghetti as the most popular form of pasta, there are over 600 types and they are cooked in different ways. Pasta has simple ingredients, so it can be kept longer.

Ejemplo:

0. There are studies that show that pasta is

- A. everybody's favorite dish.
- B. eaten in few countries.
- C. liked in Italy.

Respuesta:

0. A B C

9. The second country where most people eat pasta is

- A. the Philippines.
- B. Mexico.
- C. Venezuela.

10. Pasta has become a favorite food because it

- A. has tomato.
- B. is cheap.
- C. is complicated.

11. Sports people prefer pasta because it

- A. improves activity levels.
- B. helps empty stomachs.
- C. is simple to prepare.

12. Pasta became well-known in the United States because Italians

- A. arrived there.
- B. liked pizza.
- C. were famous.

13. Who first brought pasta to Italy?

- A. Marco Polo
- B. Sicilians
- C. Arabs

14. Both pizza and pasta

- A. stay fresh for a long time.
- B. come to America from Italy.
- C. are prepared in only one way.

PARTE 4

RESPONDA LAS PREGUNTAS 15 A 19 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

Lea el texto y responda las preguntas.

En las preguntas **15 - 19**, marque **A, B, C** o **D** en su hoja de respuestas.

Television

Life is short! Who has time to waste? Not me. If you are really honest with yourself you'll notice that you may be spending too much time watching television and there are better things you could be doing. Whether you watch television or not is your decision. But consider this first.



Some people say TV is educational, but it is an ineffective medium for learning.

Though there is a great variety of programs and sometimes they are interesting, many TV shows offer information that is not accurate. If you really want to learn something, you should read it for yourself.

TV can help you keep informed and it is necessary to know what is happening to people and places around you. However, if you watch the average news program, you have to waste a long time on useless information. If you really want to be up-to-date, read the newspaper; it is more detailed and you can choose which stories you read.

The average adult spends about 2 hours a day watching TV. Let's say you lived to age 60; you would have spent 5 years of your life in front of the television. Not only could you be catching up with your family during that time (since watching TV with them it is not real interaction), but you are also preventing yourself from having new experiences. Do you know what you could do with those extra years? Here's some advice: create some art, talk to people, exercise, learn a foreign language or how to play an instrument.

Using those two hours a day for something you "don't have time for," will make you have time for a lot more.

15. What is the author mainly doing with the text?
- A. describing people who spend hours in front of the screen
 - B. suggesting that there are better leisure activities than TV
 - C. warning about consequences of watching the news all day
 - D. explaining why television is important to keep up-to-date
16. What might a person decide to do after reading this article?
- A. try to talk less with the family
 - B. keep informed by watching TV
 - C. watch fewer television shows
 - D. consider visual learning
17. According to the text, information from TV
- A. gives specific descriptions of events.
 - B. contains many things not worth learning.
 - C. is always useful for learning.
 - D. is limited since it does not have diverse topics.
18. In the text, "5 years" refers to the time that
- A. an average person watches TV in a lifetime.
 - B. you need to become an expert TV viewer.
 - C. someone takes to become addicted to TV.
 - D. TV needs to teach us something interesting.
19. Which of the following statements would the writer make?
- A. One day I realized I needed more contact with real people and situations than with television.
 - B. I believe true artists should take advantage of television as a resource to learn and practice.
 - C. I must admit sometimes I am so busy that I watch TV instead of reading the newspaper.
 - D. I can speak Italian and cook French food thanks to TV shows I used to watch.

PARTE 5

RESPONDA LAS PREGUNTAS 20 A 25 DE ACUERDO CON EL SIGUIENTE TEXTO

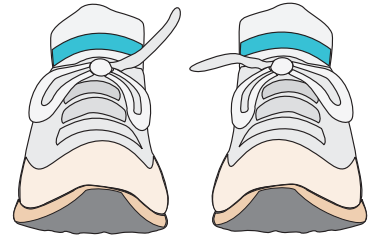
Lea el texto y seleccione la palabra correcta para cada espacio.
En las preguntas 20 - 25, marque **A**, **B**, **C** o **D** en su hoja de respuestas.

A story of two trainers

Adidas and *Puma* are among the most (0)_____trainer companies in the world, but they wouldn't exist if it weren't for a rude competition between two brothers from Germany.

(20)_____ the 1920s, Adolf (Adi) Dassler, a sports fan who (21)_____ hours working on shoe designs, and Rudolf Dassler, a salesman, (22)_____ a small shoemaking business in the Bavarian city of Herzogenaurach, working on hand-sewn athletic trainers. But as their business took off, the two brothers (23)_____ increasingly frustrated with each other. They disagreed on everything from politics, the future of the company to one another's choice in wives.

Finally, in 1945 Rudolf left and set up a new shop, while Adi (24)_____ in the initial plant. Adi's company was renamed *Adidas*, and three years later Rudolf (25)_____ his new company, *Puma*.



Ejemplo:

0. A. recognized B. reminded C. realized D. remembered

Respuesta: 0. **A** **B** **C** **D**

20. A. On B. For C. During D. At
21. A. used B. had C. shared D. spent
22. A. prepared B. started C. spared D. practiced
23. A. advanced B. grew C. developed D. threw
24. A. remained B. expected C. lasted D. belonged
25. A. recorded B. reserved C. registered D. reduced