

# SIMULACRO N.º 1



**GRUPO 500**

## PRIMERA SESIÓN

Prueba	Preguntas	No. Total de preguntas	Tiempo Total
Matemáticas	25	120	4 horas y 30 minutos
Lectura crítica	41		
Sociales y ciudadanas	25		
Ciencias naturales	29		

MATEMÁTICAS

1. La expresión  $(n/k)$  indica cuántos subgrupos de  $k$  elementos pueden obtenerse de un grupo de  $n$  elementos, sin que el orden en que se escojan importe. Ahora bien, de un grupo de 10 personas, se quiere conformar una comisión de 4 personas y, de las personas restantes, obtener comisión de 2 personas; al respecto, se afirman que existen  $(10/4)$  formas de escoger la primera comisión y  $(10/4)$  formas de escoger la segunda comisión. ¿Por qué es incorrecta esta afirmación?

- A. Porque basta escoger una comisión de 6 personas y, luego, 2 al azar de esa comisión.
- B. Porque basta escoger una comisión de 4 personas y, luego, escoger 2 al azar de esa comisión.
- C. Porque una vez se escoge la primera comisión, quedan 6 personas para escoger la segunda.
- D. Porque una vez se escoge la primera comisión, quedan 4 personas para escoger la segunda.

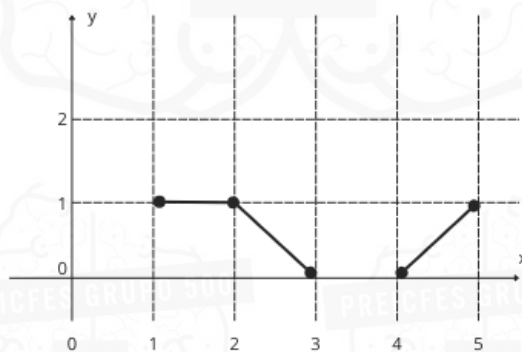
2. Se realiza una encuesta a una muestra de 10 niños entre los 3 y 5 años, para conocer su estado nutricional, y se obtienen los resultados de talla y peso mostrados en la tabla.

<b>Estatura (cm)</b>	92	103	97	81	101	86	89	94	99	104
<b>Peso (Kg)</b>	40	34	42	46	32	31	44	40	39	48

En este rango de edad, un niño tiene un estado de nutrición adecuado cuando su estatura se encuentra entre 94 cm y 101 cm, y su peso entre 35 kg y 45 kg; por tanto, es correcto afirmar que tiene nutrición adecuada:

- A. 4/10 de la muestra.
- B. El 50 % de los niños.
- C. 3/10 de la muestra.
- D. 70% de los niños.

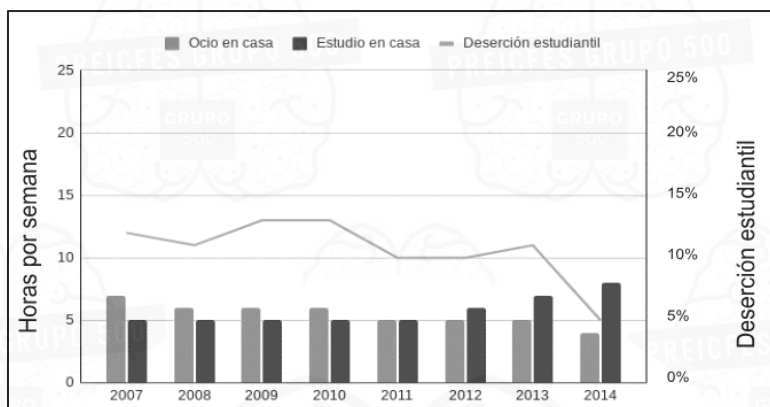
3. La gráfica muestra el comportamiento de una función en el intervalo  $[1,5]$ .



Un estudiante asegura que la función es constante en el intervalo  $[1,5]$ . ¿Es verdadera esta afirmación?

- A. Sí, porque la función toma los mismos valores en los extremos del intervalo  $[1,5]$ .
- B. No, porque la función es decreciente en el intervalo  $[2,3]$  y creciente en  $[4,5]$ .
- C. Sí, porque el valor de la función en  $x = 2$  es igual a los valores en  $x = 1$  y  $x = 5$ .
- D. No, porque la función es igual a cero solamente en el intervalo  $[3,4]$ .

4. La gráfica muestra el comportamiento de los últimos años de la tasa de deserción estudiantil en los colegios de una región de Colombia. Además, muestra las horas semanales que los estudiantes destinan para estudiar en casa, y las horas semanales que los estudiantes destinan para el ocio en casa.



Al observar la gráfica, un estudiante realizó las siguientes afirmaciones:

**Afirmación I.** La deserción disminuyó y las horas de estudio en casa aumentaron.

**Afirmación II.** La deserción estudiantil disminuyó a causa de las horas empleadas para el ocio en casa.

De acuerdo con la información mostrada en la gráfica, ¿cuál o cuáles de las afirmaciones del estudiante son verdaderas?

- A. La I y la II.
- B. Ni la I ni la II.
- C. Solamente la I.
- D. Solamente la II.

5. Una persona quiere comprar un teléfono celular de alta tecnología. Para ello, elabora la siguiente tabla con siete opciones; en la que se indica la marca, modelo y precio para cada una de estas:

Marca	Modelo	Precio en pesos
Ringring	X1	1.400.000
SoiBeep	Enos	1.200.000
Ringring	X2	1.400.000
SoiBeep	Gow1	1.500.000
Telebene	Gaia	1.600.000
Uthil	Hul	1.250.000
Uthil	Paxx	1.350.000

Si la persona decide comprar el teléfono celular de menor precio, ¿cuál debe ser su elección?

- A. Ringring.
- B. Telebene.
- C. SoiBeep.
- D. Uthil.

6. En Clase de Estadística, el profesor planteó el siguiente procedimiento para saber si un conjunto de números tiene una **única** moda:

**Paso 1.** Determinar el número de veces que se repite cada uno de los números del conjunto.

**Paso 2.** Elegir el número que se repite la mayor cantidad de veces.

De acuerdo con el procedimiento planteado, ¿cuál de los siguientes conjuntos de números tiene una única moda?

- A. {2,3,4,4,5,5}
- B. {2,3,4,5,5,6}
- C. {1,2,3,4,5,6}
- D. {1,1,3,3,5,5}

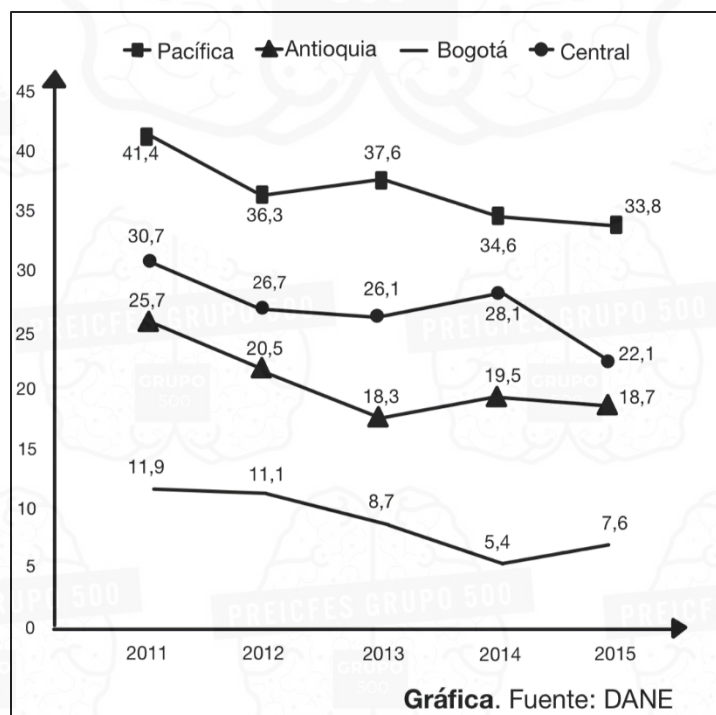
7. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) realiza cada año mediciones de la pobreza en Colombia para determinar el índice de pobreza multidimensional (IPM). La tabla muestra la "incidencia de la pobreza por IPM para algunas regiones entre 2011 y 2015".

Año	Pacífica	Antioquia	Bogotá, D.C	Central
2011	41,4	25,7	11,9	30,7
2012	36,3	21,7	11,1	26,7
2013	37,6	22,4	8,7	26,1
2014	34,6	19,5	5,4	28,1
2015	33,8	18,7	4,7	22,1

Fuente: DANE

Tabla

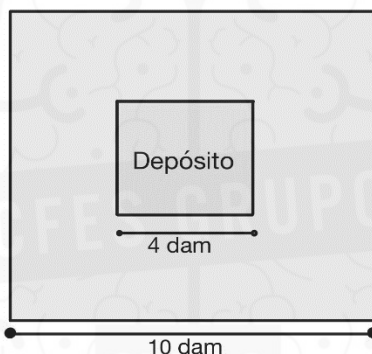
La gráfica muestra la "incidencia de la pobreza por el IPM" para algunas regiones entre 2011 y 2015



¿La información de los datos de la gráfica es la misma que la información presentada en la tabla?

- A. Sí, porque la información incluida en la gráfica es semejante a la información presentada en la tabla para las regiones en mención.
  - B. No, porque, en vez de graficar los datos de Antioquia, se graficaron los datos de la región Central.
  - C. No, porque los datos de la gráfica de Antioquia para 2012 y 2013, y de Bogotá, D. C. para 2015, son diferentes a los datos presentados en la tabla.
  - D. Sí, porque los datos de la gráfica de Antioquia para 2013 y de la región Central para 2012 corresponden a los datos presentados en la tabla.
- 

8. Una finca tiene un terreno cuadrado con una longitud de 10 dam en cada lado. En el centro de este terreno, hay una zona cuadrada cuyos lados tienen una longitud de 4 dam, la cual ha sido destinada como depósito de almacenamiento de la cosecha, como se muestra en la figura. La región restante corresponde a un sembrado de papa.



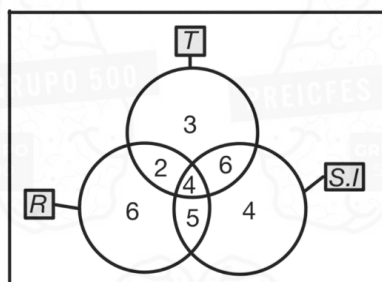
¿Cuál es el área de la región que tiene siembra de papa?

- A. 40 dam<sup>2</sup>
  - B. 84 dam<sup>2</sup>
  - C. 100 dam<sup>2</sup>
  - D. 116 dam<sup>2</sup>
- 

9. Una región circular va a ser cercada para crear una reserva forestal. Si se sabe que el perímetro de dicha área es de 18 km, ¿cuántos metros de alambre son necesarios para cercarla?

- A. 1.800 metros.
- B.  $1.800\pi$  metros.
- C. 18.000 metros.
- D.  $18.000\pi$  metros.

10. Los coordinadores de grupo del montañismo van a rifar un viaje al nevado del Cocuy; para ello, organizan a los integrantes de acuerdo con los nevados que han visitado, como se muestra en la figura.



**Figura.** Número de integrantes que han visitado el nevado del Tolima (*T*), el nevado del Ruiz (*R*) y el nevado de Santa Isabel (*S.I.*).

Para seleccionar al ganador, se escoge a uno de los integrantes del grupo de montañismo al azar. ¿Quiénes tienen la mayor probabilidad de ser escogidos?

- A. Los integrantes que visitaron el nevado de Santa Isabel.
- B. Los integrantes que aún no han visitado ningún nevado.
- C. Los integrantes que visitaron el nevado del Tolima.
- D. Los visitantes que visitaron el nevado del Ruiz.

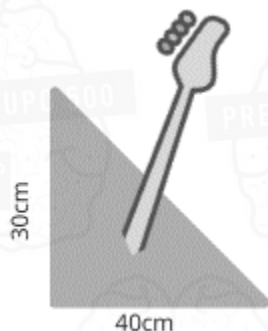
11. Una persona debe realizar un inventario de todos los libros de una biblioteca que tiene 2 pisos y 3 estantes en cada piso. La persona decide iniciar el inventario eligiendo un piso al azar y, luego, un estante del piso elegido. La siguiente figura muestra todas las posibilidades que tiene la persona para iniciar el inventario:



¿Cuál de las siguientes listas muestra las 6 posibilidades que tiene la persona para iniciar el inventario?

- A. Piso 1- Estante 1  
Piso 1- Estante 2  
Piso 1- Estante 3  
Piso 2- Estante 1  
Piso 2- Estante 2  
Piso 2- Estante 3
- B. Estante 1- Piso 1  
Estante 1- Piso 2  
Estante 2- Piso 1  
Estante 2- Piso 2  
Estante 3- Piso 1  
Estante 3- Piso 2
- C. Piso 1- Estante 1 - Piso 2 - Estante 2  
Piso 1- Estante 1 - Piso 2 - Estante 3  
Piso 1- Estante 2 - Piso 2 - Estante 1  
Piso 1- Estante 2 - Piso 2 - Estante 3  
Piso 1- Estante 3 - Piso 2 - Estante 1  
Piso 1- Estante 3 - Piso 2 - Estante 2
- D. Estante 1 - Piso 1 - Estante 2 - Piso 2  
Estante 1 - Piso 1 - Estante 3 - Piso 2  
Estante 2 - Piso 1 - Estante 1 - Piso 2  
Estante 2 - Piso 1 - Estante 3 - Piso 2  
Estante 3 - Piso 1 - Estante 1 - Piso 2  
Estante 3 - Piso 1 - Estante 2 - Piso 2

12. Natalia quiere decorar con un lazo la hipotenusa de su guitarra triangular y, para ello, necesita conocer su longitud. La figura muestra algunas de las medidas de la guitarra:



¿Cuál es la longitud del lazo que necesita Natalia para decorar la hipotenusa de su guitarra?

- A.  $20\sqrt{3}$  cm.
- B. 70 cm.
- C.  $2\sqrt{35}$  cm.
- D. 50 cm.

13. La tabla muestra algunos datos relacionados con un vehículo de transporte público durante 5 días

Día	Distancia recorrida (En Km)	Distancia Acumulada (En Km)	Ganancia Diaria	Ganancia Acumulada
1	10	10	\$120.000	\$120.000
2	10	20	\$ 40.000	\$160.000
3	10	30	\$60.000	\$220.000
4	10	40	\$150.000	\$370.000
5	10	50	\$110.000	\$480.000

A partir de la información anterior, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

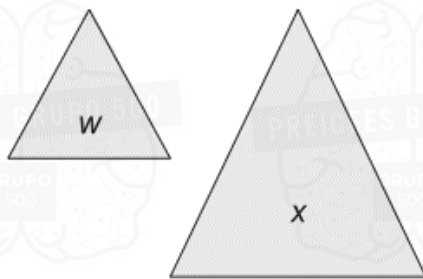
- A. La distancia recorrida es directamente proporcional al número de días transcurridos.
- B. La distancia acumulada crece linealmente respecto a los días transcurridos.
- C. La ganancia diaria es directamente proporcional al número de días transcurridos.
- D. La ganancia acumulada crece.

14. En una heladería, cada vaso de helado cuesta \$3.000. A cada vaso, se le pueden agregar acompañamientos por un precio de \$1.000, cada uno.

Teniendo en cuenta el número de acompañamientos que se le agreguen, ¿cuál de las siguientes expresiones permite determinar correctamente el precio de un vaso de helado?

- A.  $1.000 + (1.000 \times \text{número de acompañamientos del helado})$ .
- B.  $3.000 + (1.000 \times \text{número de acompañamientos del helado})$ .
- C.  $1.000 + (3.000 \times \text{número de acompañamientos del helado})$ .
- D.  $3.000 + (3.000 \times \text{número de acompañamientos del helado})$ .

15. La figura muestra las baldosas triangulares equiláteras W y X, cuyos perímetros son 9 cm y 27 cm, respectivamente.



Vanesa necesita saber la razón de semejanza que existe entre las baldosas y, para ello, plantea el siguiente procedimiento:

**Paso 1.** Dividir el perímetro de la baldosa W entre 3.

**Paso 2.** Dividir el perímetro de la baldosa X entre 3.

**Paso 3.** Dividir el resultado del paso 2 entre el resultado del paso 1.

Ahora bien, Johana afirma que el procedimiento realizado por Vanesa es incorrecto porque en los pasos 1 y 2 se debe dividir entre 6 y no entre 3. ¿Es verdadera la afirmación de Johana?

- A. Sí, porque entre los dos triángulos hay 6 lados, y, por lo tanto, se debe determinar la razón entre cada par de lados correspondientes.
- B. No, porque se debe dividir el perímetro entre 3 para obtener la longitud de los lados de cada baldosa.
- C. Sí, porque se debe calcular la razón entre los lados de una baldosa y cada lado de la otra, y, por lo tanto, se deben calcular 6 razones.
- D. No, porque se debe dividir la longitud de un lado de cada baldosa entre su respectivo perímetro.

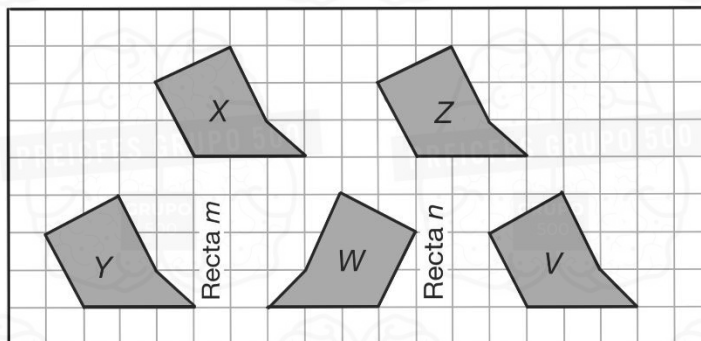
16. La tabla muestra el registro hecho por un estudiante de la cantidad de horas que estudió un día de una semana:

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Horas	5	3	2	5	4

Al ordenarse de menor a mayor el tiempo de estudio durante los días de la semana, ¿cuál es el tiempo que ocupa la posición de la mitad?

- A. 3 horas
- B. 2 horas
- C. 5 horas
- D. 4 horas

17. En un juego, hay 5 fichas que se colocan en un tablero, como se muestra en la figura.



A la ficha W se le realizan los siguientes movimientos, uno después del otro:

- Primero.** Se refleja sobre la recta m.
- Segundo.** Se traslada 4 unidades hacia arriba.
- Tercero.** Se traslada 3 unidades a la derecha.

Después de aplicar los tres movimientos, la ficha W quedará sobre la ficha:

- A. V
- B. X
- C. Y
- D. Z

18. La tabla muestra algunos datos sobre el tipo de luz que se puede utilizar para iluminar un cuadro ubicado en la pared de una galería:

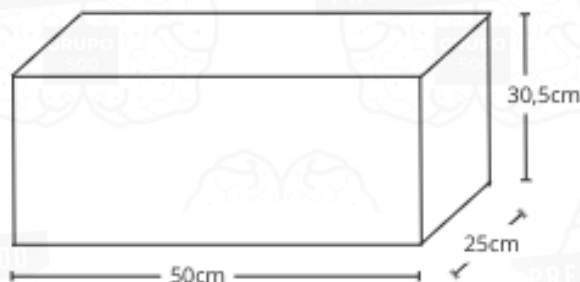
Luz	Área del cuadro iluminada	Área de la pared iluminada alrededor del cuadro
1	90 %	8 %
2	95 %	2 %
3	100 %	20 %
4	100 %	3 %

En un día de exposición, se necesita iluminar totalmente el cuadro y la menor área de pared alrededor de este, por lo que un empleado de la galería escoge el tipo de luz 2.

¿Es correcta la elección del empleado?

- A. Sí, porque el porcentaje del área de la pared iluminada alrededor del cuadro es el menor de todas las opciones consideradas.
- B. No, porque, aunque el área de la pared iluminada alrededor del cuadro es pequeña, queda una parte del cuadro sin iluminar.
- C. Sí, porque la suma de los porcentajes de las áreas del cuadro y de la pared es la menor de todas las opciones consideradas.
- D. No, porque, aunque se cubre la mayor parte del cuadro, aun así, se ilumina una parte de la pared alrededor de este.

19. En una casa, se quiere decorar una caja rectangular, pegando un hilo brillante en todas sus aristas. La caja se usará para poner en su interior los regalos de fin de año y tiene las siguientes dimensiones:



El hijo menor de la familia plantea la siguiente operación para calcular la cantidad de hilo brillante que se necesita para decorar la caja:

$$50 \text{ cm} \times 3 + 30,5 \text{ cm} \times 2 + 25 \text{ cm} \times 2 = 150 \text{ cm} + 61 \text{ cm} + 50 \text{ cm} = 261 \text{ cm}$$

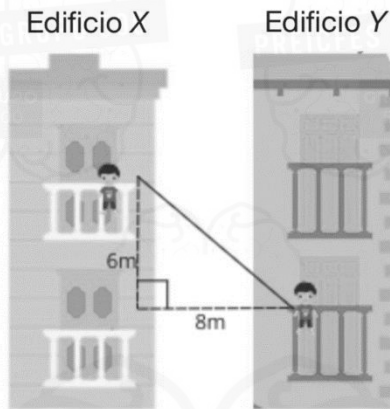
Uno de sus hermanos identifica que este procedimiento es incorrecto. ¿Cuál es el error en el cálculo de dicha cantidad?

- A. Que los términos de la suma no están planteados en el orden correcto; debe ser primero largo, luego ancho y, finalmente, alto.
  - B. Que las unidades de medida, deben ser unidades cúbicas, ya que estamos hablando de una figura en tres dimensiones.
  - C. Que la cantidad de aristas de cada medida debe ser mayor, ya que la longitud de cada arista debe ser multiplicada por cuatro.
  - D. Que solo se conoce la medida de tres de las aristas, y, por tanto, la cantidad de hilo brillante no se puede calcular.
- 
20. En un campamento escolar, se reciben 25 niños durante 4 días y se preparan 100 meriendas para alimentarlos durante su estadía.

¿Cuántas meriendas se deben preparar para alimentar a 50 niños durante 7 días?

- A. 350
- B. 200
- C. 175
- D. 114

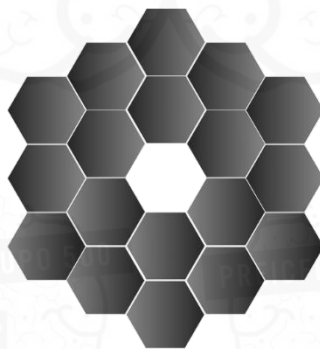
21. Un niño, que vive en el tercer piso del edificio X, tiene un amigo que vive en el segundo piso del edificio Y. Para estar en contacto, los niños quieren construir un teléfono, con dos vasos de plástico y una cuerda. En la figura se muestra un diagrama elaborado por los niños para la construcción del teléfono.



Los niños saben que cuando la cuerda está tensionada, se forma un triángulo rectángulo, tal y como se muestra en la figura. De acuerdo con el diagrama elaborado por los niños, ¿cuál es la longitud de la cuerda cuando está tensionada?

- A. 10 m
- B. 14 m
- C. 24 m
- D. 28 m

22. El espejo principal del telescopio espacial James Webb está compuesto por 18 espejos hexagonales, cada uno con un área de  $14.625 \text{ cm}^2$ , como se muestra en la figura.



¿Cuál es el área, medida en metros cuadrados, de cada uno de los espejos?

- A. 146,25 metros cuadrados.
- B. 1,4625 metros cuadrados.
- C. 146.250.000 metros cuadrados.
- D. 1.462.500 metros cuadrados.

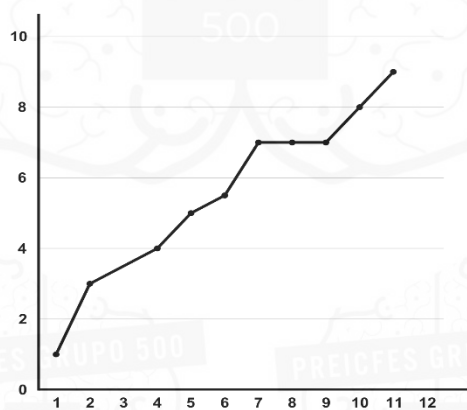
23. Se realizó una prueba a varios tipos de juguetes para determinar el tiempo que le dura la batería a cada uno. Los resultados aparecen en la tabla.

Tipo de juguete	Juguete 1	Juguete 2	Juguete 3	Juguete 4
Carro	4 horas	3 horas	4 horas	5 horas
Avión	2 horas	3 horas	4 horas	3 horas
Dinosaurio	5 horas	3 horas	3 horas	5 horas
Guitarra	3 horas	3 horas	3 horas	3 horas

El encargado de la prueba afirmó que el tiempo promedio de duración de la batería de la guitarra es menor que el tiempo promedio de duración de la batería de los demás juguetes. ¿Es verdadera la afirmación del encargado?

- A. No, porque la batería del avión 1 fue la que menos duró.
- B. Sí, porque la batería de las 4 guitarras que se probaron duró el mismo tiempo.
- C. Sí, porque para los otros tres tipos de juguete, al menos uno tuvo una batería que duró más de 3 horas.
- D. No, porque el tiempo promedio de duración de la batería de los aviones es el mismo que el de las guitarras.

24. Se dice que una función  $f(x)$  es estrictamente creciente cuando  $x_1 < x_2$  implica  $f(x_1) < f(x_2)$ .

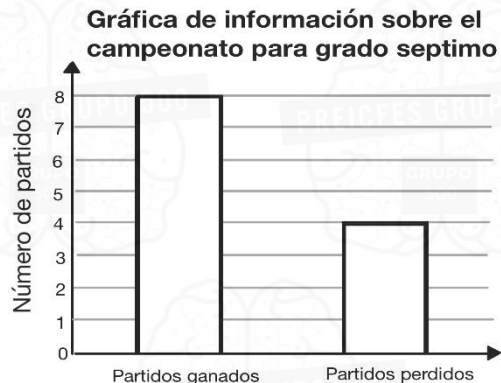


Un estudiante asegura que la gráfica anterior corresponde a una función estrictamente creciente. ¿Es verdadera esta afirmación?

- A. Sí, pues la función no decrece en ningún intervalo.
- B. Sí, pues la función crece a lo largo de todo el intervalo.
- C. No, pues existe un intervalo en el que la función es constante.
- D. No, pues la función no crece de forma lineal en el intervalo.

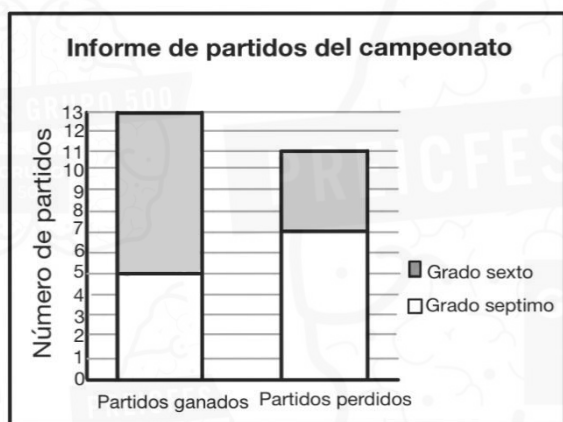
25. El profesor de Educación Física de un colegio organizó un campeonato de baloncesto con todos los grados. Los resultados para el grado sexto y séptimo los representó en una tabla y una gráfica, respectivamente.

Grado sexto	Partidos ganados	Partidos perdidos
	5	7

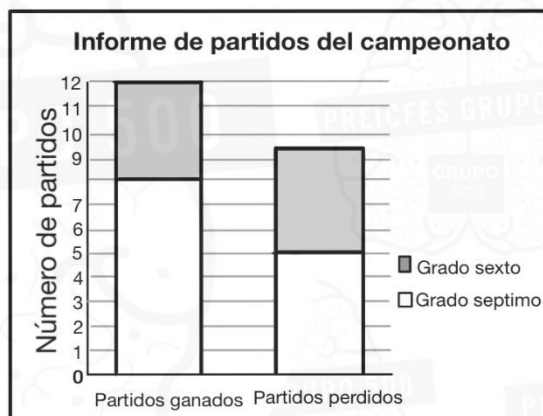


¿Cuál de las siguientes gráficas contiene la información de la tabla y la gráfica que hizo el profesor?

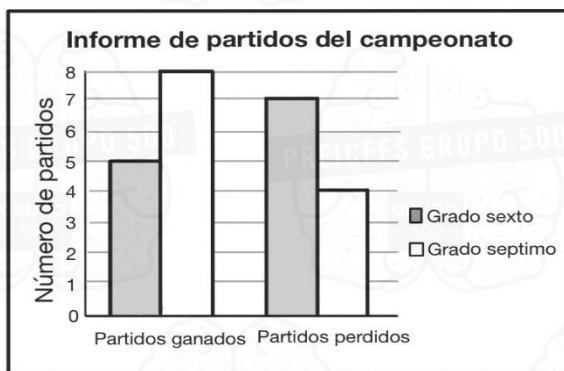
A.



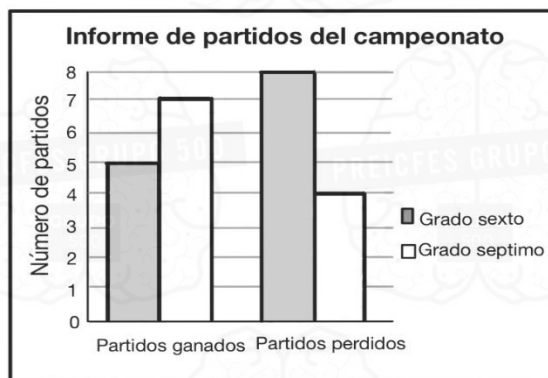
C.



B.



D.



## LECTURA CRÍTICA

26. Responda la pregunta según la caricatura:



En la caricatura, el término "tranquilidad" se puede reemplazar por:

- A. Calma.
- B. Cordialidad.
- C. Franqueza.
- D. Quietud.

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 27 y 28 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Leibniz, un filósofo alemán, en el siglo XVII se preguntó por qué hay algo en lugar de nada. Es decir, ¿cuál es la causa de que el universo exista? ¿no sería más fácil y sencillo que no hubiera nada en absoluto? Al fin y al cabo, y como decía Woody Allen, "la nada eterna no está mal, si llevas la ropa adecuada".

La respuesta de Leibniz era la usual en su época: hay algo porque Dios lo creó y Dios se creó a sí mismo. Aunque se trata de una explicación que deja el asunto relativamente zanjado, no es muy popular hoy en día, pues en realidad no responde a la pregunta, ya que seguimos sin saber por qué Dios es como es y no de otra forma.

Demos un repaso a otras respuestas a esta pregunta:

Una de las teorías para aclarar cómo se pasó de la nada al Big Bang sería la de la fluctuación cuántica, que apunta que el vacío es inestable y permite la formación espontánea de burbujas de espacio-tiempo. Sin embargo, como explica el físico Steven Weinberg, una respuesta de este tipo no acabaría de solucionar el problema: las leyes de la naturaleza podrían determinar que debe existir algo y que la nada no es posible. Pero aún queda por explicar por qué estas leyes son así y no de otra forma.

Por otro lado, está la teoría de que vivimos una simulación virtual, como sugiere el filósofo Nick Bostrom. Su argumento se basa en la premisa de que nuestra conciencia y lo que percibimos se puede simular por

computador, por lo que sería probable que vivamos en una simulación y no en un mundo real. Esta teoría tampoco responde a la pregunta de Leibniz: imaginemos que vivimos una simulación creada por un estudiante extraterrestre para su trabajo de fin de curso; eso explicaría nuestro universo, pero no el universo del estudiante.

Ante la total ausencia de respuestas convincentes, cabe recordar al filósofo Sydney Morgenbesser, quien al respecto de la pregunta de Leibniz decía: "si no hubiera nada, aún nos seguiríamos quejando".

**Tomado y adaptado de: Filosofía: Hancock, J. (2017). ¿Por qué hay algo en lugar de nada? El País.**

27. El autor cita textualmente a:
- A. Nick Bostrom y a Steven Weinberg.
  - B. Woody Alen y a Morgenbesser.
  - C. Leibniz y a Steven Weinberg.
  - D. Dios y a Leibniz.
28. De acuerdo con el texto, el autor coincide con:
- A. Sydney Morgenbesser.
  - B. Leibniz.
  - C. Steven Weinberg.
  - D. Nick Bostrom.

---

## RESPONDA LAS PREGUNTAS 29 A 32 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

### El general en su laberinto

José Palacios, su servidor más antiguo, lo encontró flotando en las aguas depurativas de la bañera, desnudo y con los ojos abiertos, y creyó que se había ahogado. Sabía que ese era uno de sus muchos modos de meditar, pero el estado de éxtasis en que yacía a la deriva parecía de alguien que ya no era de este mundo. No se atrevió a acercarse, sino que lo llamó con voz sorda, de acuerdo con la orden de despertarlo antes de las cinco para viajar con las primeras luces. El general emergió del hechizo y vio en la penumbra los ojos azules y diáfanos, el cabello encrespado de color de ardilla, la majestad impávida de su mayordomo de todos los días sosteniendo en la mano el pocillo con la infusión de amapolas con goma. El general se agarró sin fuerzas de las asas de la bañera y surgió de entre las aguas medicinales con un ímpetu de delfín que no era de esperar en un cuerpo tan desmedrado.

«Vámonos», dijo. «Volando, que aquí no nos quiere nadie».

José Palacios se lo había oído decir tantas veces y en ocasiones tan diversas, que todavía no creyó que fuera cierto, a pesar de que las recuas estaban preparadas en las caballerizas y la comitiva oficial empezaba a reunirse. Lo ayudó a secarse de cualquier modo y le puso la ruana de los páramos sobre el cuerpo desnudo, porque la taza la castañeteaba con el temblor de las manos. Meses antes, poniéndose unos pantalones de gamuza que no usaba desde las noches babilónicas de Lima, él había descubierto que a medida que bajaba de peso iba disminuyendo de estatura. Hasta su desnudez era distinta, pues tenía el cuerpo pálido, y la cabeza y las manos como achicharradas por el abuso de la intemperie. Había cumplido cuarenta y seis años el pasado mes de julio, pero ya sus ásperos rizos caribes se habían vuelto de ceniza y tenía los huesos desordenados por la decrepitud prematura, y todo él se veía tan desmerecido que no parecía capaz de perdurar hasta el julio siguiente (...). Se bebió la tisana de cinco sorbos ardientes que por poco no le ampollaron la lengua, huyendo de sus propias huellas de agua en las esteras desgredadas del piso, y fue como beberse el filtro de la resurrección. Pero no dijo una palabra mientras no sonaron las cinco en la torre de la catedral vecina.

**Tomado y adaptado de: García Márquez, G. (2012). El general en su laberinto. Bogotá, D. C: Norma.**

29. A partir de la información del fragmento, se puede afirmar que la escena descrita ocurre pocos minutos

- A. Después de las 5 am.
- B. Antes de las 5 am.
- C. Después de las 5 pm.
- D. Antes de las 5 pm.

30. Considere el siguiente resumen del fragmento:

"José Palacios, su mayordomo de toda la vida, llega a despertar al general. Lo encuentra flotando plácidamente en el agua del baño. Lo llama discretamente, lo ve salir lleno de energía de la bañera, lo ayuda a secarse y le da como desayuno una infusión de amapolas con goma que el general bebe con agrado para superar la debilidad. Con ello, recobra las fuerzas para enfrentarse victorioso con la comitiva oficial".

¿Por qué el anterior resumen resulta inadecuado?

- A. Porque el general, al ser militar, es realmente alguien fuerte y no recobra fuerzas.
- B. Porque describe a un general fuerte y enérgico, contrario a lo que dice el texto.
- C. Porque el texto no permite inferir que el general se sienta débil.
- D. Porque el general no estará ante ninguna comitiva oficial.

31. ¿Cuál es el propósito principal del autor en el fragmento anterior?

- A. Describir el sentimiento de rechazo del mayordomo hacia el general.
- B. Mostrar que la vida de un general en campaña está llena de privaciones.
- C. Humanizar la figura de un veterano general en el final de su vida.
- D. Promover las virtudes medicinales de la amapola tomada en ayunas.

32. ¿Con qué fin se usan palabras como "desmedrado", "decrepitud", "desmerecido" y expresiones como "a medida que bajaba de peso iba disminuyendo de estatura"?

- A. Para contrastar el carácter del general con el de otro personaje.
- B. Para describir, irónicamente, el aspecto joven del general.
- C. Para acentuar los rasgos de debilidad del general.
- D. Para disimular el aspecto enfermo del general.

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 33 A 36 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Auténticas bestias negras para Platón, los sofistas fueron unos filósofos y educadores que dominaron la escuela intelectual de Atenas a finales del siglo IV a.C. De hecho, la palabra "sofista" no tenía entonces la connotación peyorativa que tiene hoy y que debemos, en buena medida, a la mala imagen que de ellos transmitió Platón. Sofista significaba simplemente "profesor", y con el término se designaba a una serie de educadores que se ganaban la vida instruyendo jóvenes a cambio de una retribución.

Eran dos los elementos de la sofística que despertaban el recelo, por decir lo menos, entre una nutrida parte de la población griega. El primero de ellos residía en que, contrario a los sabios de antaño, los sofistas no reunían en torno a sí a un grupo de discípulos por el mero placer de difundir sus ideas, sino que cobraban y vivían de ello. Esto, que probablemente hoy no nos parezca grave, era visto con escándalo por los sectores más esnobes y aristocráticos de la polis. En definitiva, y sin que hayan cambiado las cosas, los que despreciaban el "vil metal" eran precisamente aquellos que lo tenían garantizado y no tenían necesidad de ganárselo.

En segundo lugar, y también como diferencia sustancial con los modelos del pasado, la educación impartida por los sofistas no tenía el objetivo teórico de alcanzar y descubrir la verdad, sino que su finalidad era eminentemente práctica; adquirir las técnicas necesarias para imponer el propio argumento. En efecto, en la democracia ateniense, regida con un sistema de participación directa de los ciudadanos en los asuntos de la polis, con abundantes litigios y juicios, la capacidad de desenvolverse con habilidad en el arte de la palabra era imprescindible para el éxito en la política. En este contexto nacieron y se multiplicaron los sofistas, como maestros de la retórica y la oratoria cuya principal preocupación fue desarrollar y transmitir las técnicas necesarias para defender y convencer al público de un planteamiento, independientemente de que este fuera verdadero o no, moral o inmoral. Este énfasis práctico los condujo con frecuencia a posiciones escépticas o relativistas: no existía una verdad con mayúsculas, sino que todo dependía del punto de vista, de los usos y costumbres, de la fuerza de los argumentos. Para Protágoras "el hombre es la medida de todas las cosas" y, para Gorgias, nada existía; si existiera, sería incognoscible, y si existiera y fuera cognoscible, sería incomunicable.

*Tomado y adaptado de: Dal Maschio, E. (2016). Platón. La verdad está en otra parte. Emse Publishing.*

- 33.** Considere la frase: "El hombre es la medida de todas las cosas". Según esta frase, ¿cuántas cosas NO dependen de la valoración del hombre?
- A. Todas.
  - B. Muchas.
  - C. Ninguna.
  - D. Algunas.
- 34.** Mediante la expresión "auténticas bestias negras", el autor quiere dar a entender que Platón
- A. Temía a los sofistas.
  - B. Se burlaba de los sofistas.
  - C. Consideraba a los sofistas sus iguales.
  - D. Rechazaba las acciones de los sofistas

35. ¿Cuál de las siguientes personas NO se opondrían a las costumbres y enseñanzas de los sofistas?
- A. Del Maschio y Platón.
  - B. Protágoras y Gorgias.
  - C. Platón y Protágoras.
  - D. Gorgias y Platón.
36. ¿Cuál de los siguientes pasajes cumple con el propósito de presentar la posición teórica de los sofistas?
- A. De hecho, la palabra “sofista” no tenía entonces la connotación peyorativa que tiene hoy y que debemos, en buena medida, a la mala imagen que de ellos transmitió Platón.
  - B. En definitiva, y sin que hayan cambiado las cosas, los que despreciaban el “vil metal” eran precisamente aquellos que lo tenían garantizado y no tenían necesidad de ganárselo.
  - C. [...]no existía una verdad con mayúsculas, sino que todo dependía del punto de vista, de los usos y costumbres, de la fuerza de los argumentos.
  - D. [...]los sofistas no reunían en torno a sí a un grupo de discípulos por el mero placer de difundir sus ideas, sino que cobraban y vivían de ello.

---

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 37 A 38 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

Permítaseme detenerme un momento en una novela que ha hecho soñar a varias generaciones de lectores. Pienso en Cien años de soledad de Gabriel García Márquez. Quizá sea posible reencontrar en la lúcida locura de Aureliano Buendía la fecunda inutilidad de la literatura. Encerrado en su taller secreto, el coronel revolucionario fabrica pescaditos de oro a cambio de monedas de oro que después se funden para producir de nuevo otros pescaditos. Círculo vicioso que no escapa a las críticas de Úrsula, a la mirada afectuosa de la madre que se preocupa por el futuro del hijo.

Con su temible sentido práctico, ella [Úrsula] no podía entender el negocio del coronel, que cambiaba los pescaditos por monedas de oro, y luego convertía las monedas de oro en pescaditos, y así sucesivamente, de modo que tenía que trabajar cada vez más a medida que más vendía, para satisfacer un círculo vicioso exasperante. En verdad, lo que le interesaba a él no era el negocio sino el trabajo (p. 184). Por lo demás, el coronel mismo confiesa que “sus únicos instantes felices, desde la tarde remota en que su padre lo llevó a conocer el hielo, habían transcurrido en el taller de platería, donde se le iba el tiempo armando pescaditos de oro”.

Había tenido que promover treinta y dos guerras —sigue aclarando García Márquez—, y había tenido que violar todos sus pactos con la muerte y revolcarse como un cerdo en el muladar de la gloria, para descubrir con casi cuarenta años de retraso los privilegios de la simplicidad (p. 158).

Es probable que el acto creativo que da vida a lo que denominamos literatura se basa precisamente en esta simplicidad, motivada tan solo por un auténtico gozo y ajena a cualquier aspiración al beneficio. Un acto gratuito, exento de finalidad precisa. Capaz de eludir cualquier lógica comercial. Inútil, por lo tanto, porque no puede ser monetizado. Pero necesario para expresar con su misma existencia un valor alternativo a la supremacía de las leyes del mercado y el lucro.

**Ordine, N. (2013). *La utilidad de lo inútil* p.30. Madrid: Acantilad**

37. Considere los dos siguientes enunciados del texto:

1. Quizá sea posible reencontrar en la lúcida locura de Aureliano Buendía la fecunda inutilidad de la literatura.
2. Es probable que el acto creativo que da vida a lo que denominamos literatura se base precisamente en esta simplicidad, motivada tan solo por un auténtico gozo y ajena a cualquier aspiración al beneficio.

¿Cuál de las siguientes opciones describe la relación entre los dos enunciados?

- A. El enunciado 2 expresa una razón en contra del enunciado 1.
- B. El enunciado 1 expresa una razón a favor del enunciado 2.
- C. El enunciado 2 complementa el enunciado 1.
- D. El enunciado 1 contradice el enunciado 2.

38. Al utilizar el calificativo de “inútil”, para referirse a la literatura, el autor pretende:

- A. Citar autoridades, con la intención de mostrar que la literatura es útil desde todo el punto de vista.
- B. Exagerar, con la intención de persuadir al lector de que la literatura no tiene ningún valor particular.
- C. Aceptar una realidad, con la intención de mostrar que la literatura tiene un valor que no es monetario.
- D. Enfatizar, con la intención de señalar que la literatura se debe hacer dado que no tiene ninguna utilidad.

---

## RESPONDA LAS PREGUNTAS 39 A 41 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

### El Zorro Es Más Sabio

Un día que el Zorro estaba muy aburrido y hasta cierto punto melancólico y sin dinero, decidió convertirse en escritor, cosa a la cual se dedicó inmediatamente, pues odiaba ese tipo de personas que dicen voy a hacer esto o lo otro y nunca lo hacen. Su primer libro resultó muy bueno, un éxito; todo el mundo lo aplaudió, y pronto fue traducido (a veces no muy bien) a los más diversos idiomas. El segundo fue todavía mejor que el primero, y varios profesores norteamericanos de lo más granado del mundo académico de aquellos remotos días lo comentaron con entusiasmo y aun escribieron libros sobre los libros que hablaban de los libros del Zorro. Desde ese momento, el Zorro se dio con razón satisfecho, y pasaron los años y no publicaba otra cosa.

Pero los demás empezaron a murmurar y a repetir “¿Qué pasa con el Zorro?”, y cuando lo encontraban en los cócteles puntualmente, se le acercaban a decirle “tiene usted que publicar más”.

—Pero si ya he publicado dos libros — respondía él con cansancio.

—Y muy buenos—le contestaban—; por eso mismo tiene usted que publicar otro.

El Zorro no lo decía, pero pensaba: “En realidad lo estos quieren es que yo publique un libro malo; pero como soy el Zorro, no lo voy a hacer”. Y no lo hizo.

**Tomado de: Monterroso, A. (2006). *El zorro es más sabio. La oveja negra y demás fábulas. México: Era ediciones.***

39. Considere el siguiente resumen del texto:

El Zorro se encontraba aburrido y decidió escribir. Escribió un par de libros, ambos resultaron ser exitosos; uno de ellos se tradujo a varios idiomas. Estaba contento con sus dos libros y dejó de publicar. Los demás aprovechaban los cócteles para preguntarle si publicaría algo más y le impulsaban a que así fuera, pero el Zorro decidió que lo más sabio era no hacerlo. Así que decidió esperar y dar falsas excusas para no publicar un tercer libro.

¿Cuál de las siguientes opciones señala un defecto del anterior resumen?

- A. Los demás no impulsaban al Zorro a publicar más.
- B. No es posible saber si el Zorro daba falsas excusas.
- C. Los cócteles eran el espacio para hablar con el Zorro.
- D. No se puede saber si el Zorro estaba contento con sus libros.

40. ¿Qué tipo de narrador utiliza el texto?

- A. Narrador omnisciente: es el narrador que conoce todo lo que ocurre en la historia.
- B. Narrador en segunda persona: crea el efecto de estar contándose la historia a sí mismo.
- C. Narrador protagonista: el narrador es el mismo protagonista de la historia contada.
- D. Narrador observador: el narrador cuenta sólo aquello que es físicamente observable.

41. El texto "El Zorro es más sabio" es

- A. Académico.
- B. Literario.
- C. Publicitario.
- D. Periodístico.

---

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 42 A 44 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Cuidado con lo que yo llamo feminismo *light*. Es la idea de la igualdad femenina condicional. Recházala de plano, por favor. Es una idea vacua, fallida y tranquilizadora. Ser feminista es como estar embarazada. Lo estás o no estás. O crees en la plena igualdad entre hombres y mujeres o no. El feminismo *light* emplea analogías como "Él es la cabeza y tú el cuello". O "Él conduce, pero tú viajas en el asiento delantero". Aún más preocupante es que dentro del feminismo *light* está la idea de que los hombres son superiores por naturaleza, pero deben "tratar bien" a las mujeres. No. No. No.

El bienestar de una mujer debe basarse en algo más que la benevolencia masculina. El feminismo *light* recurre al lenguaje de la "permisión". Theresa May es la primera ministra británica, y un diario progresista de su país describía así a su marido: "Philip May es conocido en la política por ser un hombre que ha dado un paso atrás para permitir que sea su mujer, Theresa, quien brille". Permitir. Démosle la vuelta. Theresa May ha permitido a su marido brillar. ¿Tiene sentido? Si Philip May fuera primer ministro quizá oiríamos que su esposa le ha "apoyado" desde un segundo plano o que está "detrás de él" o "a su lado", pero jamás que le ha "permitido" brillar [...] La triste verdad es que nuestro mundo está repleto de hombres y mujeres a quienes no les gustan las mujeres poderosas. Nos han condicionado tanto con que el poder es masculino, que una mujer poderosa nos parece una aberración. Y como tal la vigilan. De una mujer poderosa nos preguntamos: ¿Es humilde? ¿Sonríe? ¿Es lo bastante agradecida? ¿Tiene también su lado doméstico? Preguntas que no nos planteamos de los hombres poderosos, lo cual prueba que no nos incomoda el poder en sí, sino las mujeres. Juzgamos más duramente a las mujeres poderosas que a los hombres poderosos. Y el feminismo *light* lo hace posible.

**Ngazi, Ch. (2017). *Querida Ijeawele. Cómo educar en el feminismo*. Penguin Random House Grupo**

42. Una evidencia a favor de que "no nos incomoda el poder en sí, sino las mujeres", es que:
- A. Una de las ideas del feminismo es que las mujeres son iguales a los hombres en todos los sentidos y no solo en algunos aspectos.
  - B. Las preguntas que se le hacen a las mujeres poderosas son maliciosas y diferentes a las que se le hacen a los hombres poderosos.
  - C. Las mujeres deben adaptarse a los permisos, tanto como los hombres, para poder acceder a posiciones que implican el ejercicio del poder.
  - D. Es evidente que las mujeres deben tener ciertos valores femeninos cuando aspiran a ocupar posiciones que naturalmente ocupan los hombres.
43. El tema del texto es:
- A. El lenguaje de la permisión.
  - B. Las manifestaciones del feminismo Light.
  - C. El papel de la prensa en la defensa del feminismo light.
  - D. El papel de los hombres en el bienestar de las mujeres.
44. De acuerdo con el texto, es válido afirmar que el feminismo light:
- A. Legítima comportamientos de desigualdad hacia las mujeres.
  - B. Defiende a las mujeres poderosas de las preguntas basadas en prejuicios.
  - C. Sostiene que se juzga menos a las mujeres poderosas que muestran humildad.
  - D. Es rechazado por todos los hombres que permiten a su mujer hacer parte del mundo político.

---

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 45 A 47 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

El tren se detuvo en el interior del bosque. La niebla envolvía los robles alrededor del claro. Eran las 7 a.m. del 8 de noviembre de 1918. Estaba finalizando la Primera Guerra Mundial. Estaba empezando la Segunda.

Desde el último coche, cuya tapicería de raso verde era una reliquia de los tiempos en que había sido el vagón privado del emperador Napoleón III de Francia, los pasajeros pudieron ver otro coche en un apartadero. Ignoraban dónde estaban, pero sabían que aquella era la última parada de un viaje de pesadilla...un viaje, que esperaban, pondría fin a los combates.

Un oficial del ejército francés apareció en la puerta para informar a los recién llegados, seis alemanes, que el mariscal Ferdinand Foch, supremo comandante de las fuerzas aliadas, les recibiría a las 9 a.m. Para Matthias Erzberger, portavoz del grupo, la perspectiva de esperar sólo podía aumentar su incomodidad. Le dolía el pesado cuerpo, su sombrero estaba aplastado y, en algún lugar del camino había perdido las gafas.

Unos minutos antes de las 9 a.m., los alemanes cruzaron un caminillo de tablillas que había sido colocado entre las vías y entraron en el cuartel de Foch, un antiguo coche cama francés. Luego, de porte erguido a la edad de 67 años, apareció Foch, acompañado por el Primer Lord de la Marina de Inglaterra, almirante Rosslyn Wernys.

Foch se mostró glacialmente formal:

— ¿Qué trae a estos caballeros por aquí? ¿Qué quieren de mí?

Erzberger dijo que habían ido con el fin de recibir las propuestas aliadas para una tregua.

— No tengo ninguna propuesta que hacer —dijo Foch.

Hubo un momento de consternación; uno de los alemanes preguntó cómo quería que se expresaran.

— ¿Desean una tregua? —respondió Foch—. Si es así, les puedo comunicar las condiciones bajo las cuales la pueden obtener.

Pidieron tregua.

El silencio fue absoluto mientras un edecán leía las condiciones. Foch permaneció sentado como una estatua. El almirante jugaba con su monóculo. Mientras escuchaban, los alemanes quedaron aturridos, comprendiendo por primera vez la magnitud de su derrota.

Tres días más tarde, el 11 de noviembre de 1918, a las 5:20 a. m., en el mismo vagón, Erzberger firmó la tregua y, al hacerlo, su propia sentencia de muerte. Tres años después sería abatido a tiros por compatriotas resentidos, un par de exoficiales del ejército, nacionalistas y fanáticos.

La intransigencia de Foch y el fatídico destino de Erzberger son vívidos ejemplos de las fuerzas desatadas al final del primer gran conflicto, que condujeron —y hoy nos parece inevitable— al segundo. Estas fuerzas, compuestas de rencor y orgullo, tanto en los alemanes como en sus vencedores, iban a cobrar impulso aún después de que se acallaran las armas.

**Tomado y adaptado de: Elson, Robert T. (1995) *La Segunda Guerra Mundial. El preludio de la guerra I.* Barcelona: Ediciones Folio.**

45. De acuerdo con el texto, el encuentro entre el mariscal Foch y los alemanes puede describirse como:

- A. Tenso y distante.
- B. Indiferente y amable.
- C. Agradable y cordial.
- D. Alegre y formal.

46. ¿Cuál de las siguientes oraciones del texto incluye un juicio de valor por parte del autor?

- A. "Tres días más tarde, el 11 de noviembre de 1918, a las 5:20 a.m., en el mismo vagón, Erzberger firmó la tregua y, al hacerlo, su propia sentencia de muerte".
- B. "Foch permaneció sentado como una estatua. El Almirante jugaba con su monóculo. Mientras escuchaban, los alemanes quedaron aturridos, comprendiendo por primera vez la magnitud de su derrota".
- C. "La intransigencia de Foch y el fatídico destino de Erzberger son vívidos ejemplos de las fuerzas desatadas al final del primer gran conflicto, que condujeron -y hoy nos parece inevitable- al segundo".
- D. Un oficial del ejército francés apareció en la puerta para informar a los recién llegados, seis alemanes, que el mariscal Ferdinand Foch, supremo comandante de las fuerzas aliadas, les recibiría a las 9 a.m."

47. El panorama mundial que se describe en el texto después de la firma de la tregua es:
- A. Esperanzador, gracias al surgimiento de unas fuerzas que habrían de cambiar el orden mundial.
  - B. Oscuro, debido a las heridas de rencor y orgullo que dejó en Europa el fin de la Primera Guerra Mundial.
  - C. Inseguro, como lo demuestra el autor al recurrir al caso de la muerte a tiros de Matthias Erzberger.
  - D. Contradictorio, a causa de la absurda idea de crear un armisticio hecho para originar una nueva guerra.
- 

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 48 A 50 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Querido amigo,

Usted ha decidido dedicarse a la literatura, ¿ahora qué?

Su decisión de asumir su afición por la literatura como un destino deberá convertirse en servidumbre, en nada menos que esclavitud. Para explicarlo de una manera gráfica, le diré que acaba usted de hacer algo que, por lo visto, hacían en el siglo XIX algunas damas espantadas con el grosor de su cuerpo, que, a fin de recobrar una silueta de sílfide, se tragaban una solitaria. ¿Ha tenido usted ocasión de ver a alguien que lleva en sus entrañas ese horrendo parásito? Yo sí, y puedo asegurarle que aquellas damas eran unas heroínas, unas mártires de la belleza. A comienzos de los años sesenta, en París, yo tenía un magnífico amigo, José María, un muchacho español, pintor y cineasta, que padeció esa enfermedad. Una vez que la solitaria se instala en el organismo se consubstancia con él, se alimenta de él, crece y se fortalece a expensas de él, y es difícilísimo expulsarla de ese cuerpo del que medra, al que tiene colonizado. José María enflaquecía, a pesar de que debía comer y beber líquidos (leche, sobre todo) constantemente para aplacar la ansiedad del animal aposentado en sus entrañas, pues, si no, su malestar se volvía insoportable. Pero, todo lo que comía y bebía no era para su gusto y placer, sino para los de la solitaria. Un día, que estábamos conversando en un pequeño bistró de Montparnasse, me sorprendió con esta confesión: "Nosotros hacemos tantas cosas juntos. Vamos al cine, a exposiciones, a recorrer librerías, y discutimos horas de horas sobre política, libros, amigos comunes. Y tú crees que yo estoy haciendo esas cosas como las haces tú, porque te divierte hacerlas. Pero, te equivocas. o las hago para ella, la solitaria. Esa es la impresión que tengo: que todo en mi vida, ahora, no lo vivo para mí, sino para ese ser que llevo adentro, del que yo no soy más que un sirviente".

Desde entonces, me gusta comparar la situación del escritor con la de mi amigo José María cuando llevaba adentro la solitaria.

**Tomado y adaptado de: Vargas Llosa, M. (2011). *Parábola de la solitaria*. En M. Vargas Llosa (Ed.). *Cartas a un joven novelista* (pp. 11-22). Madrid: Aliaquara.**

48. Considere el siguiente fragmento

“José María enflaquecía, a pesar de que debía comer y beber líquidos (leche, sobre todo) constantemente para aplacar la ansiedad del animal aposentado en sus entrañas, pues, si no, su malestar se volvía insoportable. Pero, todo lo que comía y bebía no era para su gusto y placer, sino para los de la solitaria”.

¿Cuál es la función de la expresión “Pero” en el fragmento?

- A. Enunciar las ventajas y desventajas de una situación.
- B. Mostrar una relación de producción o causa y efecto.
- C. Realizar un contraste entre dos situaciones.
- D. Relacionar dos ideas iguales.

49. El autor del texto narra los eventos principalmente

- A. En segunda persona, pues el autor le habla a un joven novelista.
- B. En primera persona, pues habla sobre hechos que sólo le ocurren a él.
- C. En tercera persona, pues habla sobre eventos de la vida de personajes ficticios.
- D. En un monólogo, pues narra los eventos a través de un diálogo consigo mismo.

50. Al comentar que algunas mujeres del siglo XIX se tragaban una solitaria para recobrar una silueta esbelta, el autor:

- A. Exalta el valor de aquellas mujeres realizaban tal acción.
- B. Desaprueba que aquellas mujeres realizaran tal acción.
- C. Condena que aquellas mujeres realizaran sacrificios en nombre de la belleza.
- D. Aprueba las formas de esclavitud a las que se sometían voluntariamente aquellas mujeres.

---

## RESPONDA LAS PREGUNTAS 51 A 53 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

### Comer Carne Es Un Alarde Bestial De Poder

En las últimas décadas, el consumo de carne aumentó el doble que la población, el consumo de huevos tres veces más. Hacia 1950, el mundo comía unas 50 millones de toneladas de carne por año, ahora, casi seis veces más —y se prevé que vuelva a duplicarse en 2030.

La ganadería ya usa el 80 por ciento de la superficie agrícola del mundo, el 40 por ciento de la producción mundial de cereales, el 10 por ciento del agua del planeta. La carne es fuerte.

La carne es la metáfora perfecta de la desigualdad.

Pero el momento de la carne puede estar terminando. Lester Brown, pionero ecólogo, dice que cuando le preguntan cuánta gente puede alimentar nuestro planeta, él pregunta a su vez con qué dieta. "Si todos comiéramos como los estadounidenses, que se tragan entre 800 y 1.000 kilos de granos al año por persona, sobre todo a través de las carnes que esos granos produjeron, la cosecha mundial de cereales podría alimentar a 2.500 millones de personas. Si todos comiéramos como los italianos, que consumen dos veces menos carne, unos 400 kilos de cereales por año, se podría alimentar a 5.000 millones de personas. Si todos comiéramos el régimen vegetariano de los indios podríamos alimentar a 10.000 millones de personas".

La carne es estandarte y es proclama: el mundo solo se puede usar así si lo usamos unos pocos. El mundo no funciona si todos quieren usarlo por igual. La exclusión es una condición necesaria —y nunca suficiente. Pero en la India la mayoría de vegetarianos se cree que lo elige. Los indios consumen cinco kilos de carne por año y por persona: cinco kilos, diez veces menos que los chinos. Y se creen que lo eligen: son los milagros de las ideologías.

Tomado y adaptado de: *Caparrós, M. (2005). El Hambre. Editorial Anagrama*

51. ¿En cuál de los siguientes países se consumen anualmente entre 800 y 1.000 kilos de cereales por persona?
- A. Italia.
  - B. Estados Unidos.
  - C. India.
  - D. China.
52. ¿Cuál de las siguientes oraciones presenta la tesis central del texto?
- A. “Pero el momento de la carne puede estar terminando”.
  - B. “Y se creen que lo eligen: son los milagros de las ideologías”.
  - C. “El mundo solo se puede usar así si lo usamos unos pocos”.
  - D. “La carne es la metáfora perfecta de la desigualdad”.
53. ¿Cuál es el propósito del autor del texto?
- A. Exponer la inequidad y exclusión que hay alrededor del consumo de carne.
  - B. Enseñar al lector las ventajas de eliminar el consumo de carne de la dieta.
  - C. Demostrar cómo se puede alimentar a más personas si se utilizan granos.
  - D. Responsabilizar de la escasez alimentaria mundial a Estados Unidos e Italia.

---

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

**EL FÚTBOL - REY**

El fútbol es el rey de los juegos. ¿Por qué? En mi opinión, porque nos pone en contacto –como la danza– con algo de nuestro propio cuerpo que podríamos llamar la prehistoria de nuestros movimientos. En el fútbol está prohibido –si uno es jugador de campo, claro está– todo uso de la mano y del brazo. En suma, de los órganos con los que habitualmente se realizan todos los actos. Con los que se alcanza el mayor grado de precisión, rendimiento y destreza. No se nos permite usar más que los pies y las piernas –esos ancestros subdesarrollados, de algún modo, de las manos y los brazos–. Ahí estamos, pues, devueltos a funciones primitivas, impedidos para hacer lo que nos sería normal o natural. Forzados a vérselas de nuevo con un recuerdo animal enterrado en alguna parte de sí mismo.

Las extrañas limitaciones de nuestro poder no se terminan ahí. Dos de los veintidós jugadores, y sólo ellos, están autorizados a utilizar sus manos, y por extensión, su cuerpo entero. Pero esa liberación generosa tiene su precio: serán penalizados. No tendrán el derecho de ejercer su privilegio más que en un territorio limitado. Los otros veinte jugadores, por su parte, también pueden utilizar las manos, pero sólo fuera del terreno del juego, durante los saques de banda.

**Tomado de: Dimitrijević, V. (2010). *La vida es un balón redondo*. Ciudad de México: Editorial Sexto Piso.**

54. Considere las dos frases a continuación:

1. Dos de los veintidós jugadores, y sólo ellos, están autorizados a utilizar sus manos, y por extensión, su cuerpo entero.
2. Los otros veinte jugadores, por su parte, también pueden utilizar las manos, pero sólo fuera del terreno de juego, durante los saques de banda.

¿Cuál es la relación entre 1 y 2?

- A. 1 es la causa de 2.
- B. 2 complementa a 1.
- C. 1 es el efecto de 2.
- D. 2 refuta a 1.

55. Considere el siguiente fragmento del texto:

“En el fútbol está prohibido –si uno es jugador de campo, claro está– todo uso de la mano y el brazo”.

Este fragmento:

- A. Introduce el desarrollo de la argumentación.
- B. Es la conclusión del ensayo.
- C. Presenta una variación al tema principal.
- D. Anuncia la estructura del texto.

56. ¿Cuál de las siguientes ideas provenientes del texto incluye un juicio de valor?

- A. Las reglas del fútbol imponen limitaciones.
- B. El fútbol es el rey de los deportes.
- C. La capacidad de los porteros de usar las manos está condicionada por su poca área de movilidad.
- D. En el fútbol está prohibido –si uno es jugador de campo, claro está– todo uso de la mano y del brazo.

57. ¿Cuál de las siguientes ideas del autor apoya su afirmación de que el fútbol nos pone en contacto con algo que podríamos llamar “la prehistoria de nuestros movimientos”?

- A. La danza, como el fútbol, tiene su origen en nuestros ancestros, los primates.
- B. Al jugar fútbol, dependemos más de usar las piernas y los pies que las manos y los brazos.
- C. El fútbol fue inventado por civilizaciones antiguas, no se trata de un deporte moderno.
- D. Quien juega fútbol se conecta con el tipo de destreza más natural para los humanos.

58. Responde la pregunta de acuerdo con la siguiente información



Tomado de: Patton, M.F., y Cannon, K. (2018). *Filosofía en viñetas*. Carlos Ortega (trad.). Barcelona: Debolsillo Editorial.

De acuerdo con el último recuadro del cómic, ¿cuál es la relación entre los recipientes?

- A. Los recipientes representan las personas con concepciones diferentes sobre lo que es la verdad.
- B. Los recipientes ejemplifican las verdades sobre el mundo que se van acumulando a medida que se investiga.
- C. Los recipientes representan diferentes concepciones de lo que es verdad; cada una es una versión mejorada de la anterior.
- D. Los recipientes ejemplifican las diferentes ramas de la ciencia; cada uno contiene las verdades de sus respectivos campos de estudio.

59. Considere solo el siguiente fragmento del cómic:



¿Qué describe este fragmento?

- A. Las ideas de la filosofía de la naturaleza de Tales.
- B. El estudio de la naturaleza que lleva a cabo la física.
- C. La caída de una manzana sobre la cabeza de Newton.
- D. Los hombres de ciencia golpeando frutas con la cabeza.

---

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 60 A 62 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Nuestra capacidad de atender es muy limitada, y nuestro comportamiento social tiene bien en cuenta estas limitaciones: cuando el conductor de un carro está adelantando a un camión en una carretera angosta, por ejemplo, los pasajeros adultos dejan de hablar. Saben que no es una buena idea distraer al conductor, y también sospechan que este se ha vuelto momentáneamente sordo porque no quiere oír lo que le dicen.

Una intensa concentración en una tarea puede volver a las personas realmente ciegas a eventos que normalmente serían muy llamativos. La demostración más espectacular de este hecho la ofrecieron Christopher

Chabris y Daniel Simons en su libro *El gorila invisible*. Ambos grabaron un breve video de un partido de baloncesto. Un equipo vestía camisetas blancas y el otro negras. Se pidió a los espectadores del video que contaran el número de puntos obtenidos por el equipo blanco, ignorando a los jugadores de negro. La tarea es difícil y muy absorbente. En la mitad del video, apareció una mujer disfrazada de gorila que cruzó el campo, se golpeó el pecho y desapareció. El gorila se muestra durante nueve segundos. Miles de personas han visto el video, pero alrededor de la mitad de los que realizaban la tarea de ver a los jugadores blancos no vieron al gorila. A nadie que viera el video sin tener que realizar aquella tarea se le hubiera escapado la presencia del gorila. Los autores dijeron que la observación más notable de su estudio era que la gente encontraba sus resultados muy sorprendentes, pues muchos negaban que el gorila realmente apareciera. El estudio del gorila ilustra dos hechos importantes relativos a nuestras mentes: podemos estar ciegos a lo evidente, y ciegos, además, a nuestra ceguera.

**Kahneman, D. (2021). *Pensar rápido pensar despacio*. Editorial DEBATE.**

60. De acuerdo con el texto, ¿cuál de las siguientes opciones presenta uno de los resultados del “estudio del gorila”?
- A. “Ambos grabaron un breve video de un partido de baloncesto”.
  - B. “Alrededor de la mitad de los que realizaban la tarea de ver a los jugadores blancos no vieron al gorila”.
  - C. “En la mitad del video apareció una mujer disfrazada de gorila que cruzó el campo, se golpeó el pecho y desapareció”.
  - D. “Se pidió a los espectadores del video que contaran el número de puntos obtenidos por el equipo blanco, ignorando a los jugadores de negro”.
61. Considere la siguiente formulación de uno de los argumentos del texto:
- 1) Si en una determinada situación estamos concentrados en una tarea y no logramos ver un objeto llamativo, entonces nuestra atención es limitada.
  - 2) El estudio del gorila muestra que en determinadas situaciones nos concentramos en una tarea y no logramos ver un objeto llamativo.
  - 3) Por tanto, nuestra atención es limitada.

Si aceptamos que 1 y 2 son verdaderas, entonces debemos:

- A. Rechazar la conclusión 3.
- B. Dudar de la conclusión 3.
- C. Aceptar la conclusión 3.
- D. Investigar la conclusión 3.

62. Considere la siguiente oración del texto

“Una intensa concentración en una tarea puede volver a las personas realmente ciegas a eventos que normalmente serían muy llamativos”.

¿Cuál de las siguientes opciones resume correctamente el contenido de la oración?

- A. La atención que se pone en la realización de una tarea puede limitar la capacidad de ver otros eventos.
- B. Concentrarse poco en una tarea puede hacer que veamos con menor detalle otros eventos.
- C. La atención que se le presta a una tarea puede hacer que veamos con mayor detalle algunos eventos.
- D. Concentrarse mucho en una tarea puede aumentar la capacidad de ver otros eventos.

---

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 63 A 64 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Hay dos formas de ser musulmán, según que uno construya su islam sobre las suras que dicen “Exterminad a los incrédulos hasta el último de ellos” (VIII, 7) o sobre estas palabras extraídas de la Sura: “Todo judío que os caiga en las manos, matadlo” (II, 58-60), “Matad a los politeístas dondequiera que los encontréis” (XVII, 58); o sobre estas otras: “No está permitido forzar a nadie a creer” (II, 256), o bien: “El que salva a un solo hombre debe ser considerado como si hubiese salvado a todos los hombres” (V, 32). Recordemos de paso que esa misma invitación, y en los mismos términos, la tiene los judíos (Mishná Sanedrín, 4, 5). Los segundos pueden en efecto decir del islam que es una religión de paz, de tolerancia y de amor, pero en detrimento de las suras de los primeros que sí hacen posible un islam de guerra, de intolerancia y de odio.

Lo mismo ocurre con el cristianismo, que permite, si uno se reclama del Jesús que ofrece la otra mejilla, perdona los pecados, responde al odio con el amor, propugna el amor al prójimo y el perdón de los pecados, un cristianismo pacífico, tolerante (el de Montaigne), o que permite lo contrario si uno se reclama, en los mismos Evangelios, del Jesús que expulsa a los mercaderes del Templo a latigazos (el momento de los Evangelios preferido por Hitler) o dice: “No he venido a traer paz, sino espada” (Mateo X, 34-36), una espada que se convertirá en el símbolo de san Pablo, con el cual el cristianismo oficial ha construido su ideología más que con el Jesús de paz, de tolerancia y de amor, que jamás habría hecho posibles las Cruzadas, la Inquisición, el Índice, la colonización y el genocidio de los pueblos de América.

**\*Sura: es un capítulo del Corán, libro sagrado del islam, que consta de un total de 114 suras.**

**Tomado de: Onfray, M (2016). *Pensar el Islam* (Núria Petit, Trad.), pp. 56-57. Barcelona: Paidós.**

63. ¿Qué razón da el autor para sostener que hay un islam de la guerra?

- A. Hay fragmentos de los textos sagrados que invitan a la violencia, como el que señala que salvando a un solo hombre salva a todos los hombres.
- B. Hay sucesos que son causados por las peticiones violentas de ciertos fragmentos de textos islámicos, como las Cruzadas, la Inquisición, la colonización y el genocidio.
- C. Hay fragmentos del Corán citados por el autor que señalan violencia, como el que dice: «No he venido a traer paz, sino espada», el cual muestra un claro espíritu violento.
- D. Hay fragmentos de los textos sagrados del islam como el que dice: «Exterminad a los incrédulos hasta el último de ellos», el cual implica que el musulmán debe enfrentarse al no creyente.

64. Hacia el final del texto, el autor argumenta que el cristianismo oficial ha establecido su ideología con base en los textos sagrados que llaman a la violencia y, como apoyo a esa idea, señala que han ocurrido una gran cantidad de eventos violentos (las Cruzadas, la Inquisición, etc.) que no habrían sido posibles desde un cristianismo pacífico.

Este argumento es:

- A. Válido, porque todos los acontecimientos históricos generados por el cristianismo han sido violentos, lo que muestra que su doctrina oficial no es pacífica.
- B. Inválido, debido a que todos los textos citados que conducen a la violencia pueden ser interpretados de una manera pacífica y no violenta.
- C. Válido, en la medida en que se acepte que tales acontecimientos solo son posibles bajo una doctrina oficial con una ideología violenta.
- D. Inválido, ya que se pueden citar muchos eventos, santos y personajes históricos pacíficos que el cristianismo oficial promueve.

---

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 65 A 66 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Cierta vez, un mexicano se encontraba al borde de la pobreza total en Alemania, cuando descubrió un anuncio de prensa en que se ofrecían mil dólares a quien aceptara enfrentarse contra un tigre. El mexicano vio que era la única posibilidad que le quedaba de ganar un dinero urgente y se presentó ante el dueño del circo. Este le explicó que las condiciones habían cambiado un poco. Las costumbres alemanas impedían el combate del hombre contra el tigre, así que tendría que enfrentarse al feroz felino disfrazado de oso. El mexicano aceptó, entró temblando de miedo a la jaula bajo el disfraz y, tan pronto vió al tigre que se dirigía a él con intención de devorarlo, cayó de rodillas y empezó a encomendarse a la Virgen de Guadalupe. Enorme fue su sorpresa cuando el tigre se aproximó y le dijo por lo bajo:

–¡No reces más, pues, que yo soy chileno...!

**Tomado y adaptado de: Samper Pizano, D. (1994). Unión por lo bajo, desunión por lo alto. *El tiempo*.**

65. De acuerdo con el texto, ¿por cuál de los siguientes términos se podría reemplazar la expresión “feroz”?

- A. Felino.
- B. Sádico.
- C. Bestial.
- D. Heroico.

66. A partir del texto, ¿qué se concluye sobre el tigre?

- A. Que sabía hablar alemán.
- B. Que deseaba evitar la lucha con el oso.
- C. Que era un hombre disfrazado.
- D. Que no creía en la Virgen de Guadalupe.

## SOCIALES Y CIUDADANAS

**67.** En Colombia, el aumento de los accidentes de tránsito es problemático, debido a la cantidad de personas que mueren o quedan lesionadas. En el 2016, el país llevaba más de 10 años sin mostrar una disminución en la accidentalidad, en el número de muertos y en el número de lesionados. Las principales causas de estos accidentes son el exceso de velocidad, el desacato a las normas de tránsito, y mezclar la conducción con el consumo de alcohol. Al respecto, el Código Nacional de Tránsito, Ley 769 de 2002, ha tenido varios cambios. Los más recientes y sonados están relacionados con las sanciones y multas a infractores, y el aumento en los requisitos para acceder a licencias de conducción.

Tomado y adaptado: Redacción Justicia (2017, 15 de junio). Cada día mueren siete motociclistas en calles del país por accidentes. El Tiempo. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/justicia/servicios/bajan-muertes-por-accidentalidad-vial-en-colombia-por-primera-vez-en-una-decada-99184>

En el marco de un Estado social de derecho, el anterior caso es un ejemplo de que en Colombia

- A. El interés de ciertos grupos es determinante para modificar las reglas en el país.
- B. Las normas se pueden modificar de acuerdo con las necesidades de la sociedad.
- C. El poder concedido a los agentes de tránsito es necesario en la sociedad.
- D. Las normas son creadas para garantizar la obediencia de los ciudadanos.

---

**68.** Ante el aumento en el número de casos de acoso escolar en un país, un grupo de expertos en educación propone la creación de programas especiales de atención a las víctimas y victimarios. Para ello, los niños y adolescentes serían retirados de las escuelas por un lapso mínimo de un año, periodo en el cual la familia debe implementar estrategias basadas en la educación en casa y optimizar las condiciones de socialización del menor, con otras actividades que le permitan reintegrarse adecuadamente al ambiente escolar.

¿Cuál de las siguientes situaciones favorece la implementación efectiva de esta propuesta?

- A. Que las familias asuman la educación de sus hijos sin intervención de personas externas, hasta tanto los menores se reincorporen al ambiente escolar.
- B. Que existan políticas estatales de acompañamiento a las familias, para que estas desarrollen adecuadamente la educación en casa y los procesos de socialización.
- C. Que haya instituciones privadas aisladas del ambiente escolar y familiar, para que el menor sea internado y pueda adelantar su proceso de socialización.
- D. Que el Estado lleve a cabo los programas especiales de acompañamiento y adopte su implementación, sin intervención de los padres de los menores.

**69.** En el programa de gobierno de un candidato a la presidencia de un país, se presenta la siguiente propuesta en materia ambiental:

"Desarrollaremos un sector minero-energético con visión de territorio que proteja páramos, humedales y territorios de alta biodiversidad".

¿Cuál de los siguientes es el objetivo más probable de esta propuesta?

- A.** Prohibir la minería en territorios con alta biodiversidad.
- B.** Producir energía a partir del uso de recursos no renovables.
- C.** Aprovechar la biodiversidad para mejorar la explotación minera.
- D.** Evitar daños ambientales por la explotación minera.

---

**70.** Una mañana, en medio de una agitada clase de Matemáticas en un colegio de la ciudad, el profesor, exasperado, hace el siguiente anuncio: "Por favor, cállense todos. Dado el pésimo comportamiento que han tenido hoy, voy a adelantarles el examen final para este mismo momento. Saquen lápiz y papel, y resuelvan los diez ejercicios que voy a copiar en el tablero. Tienen el resto de la clase para terminar y el examen vale el 30% de la nota final. No comprendo por qué hacen estas cosas, pero ahora deben enfrentar las consecuencias de sus actos". Tras un momento de silencio, los alumnos protestan, pero el profesor, de espaldas y escribiendo en el tablero, no les presta atención.

Frente a esto, uno de los estudiantes le pide a sus compañeros que hagan silencio y se dirige de la siguiente manera al profesor: "Profesor, le ruego que, por favor, reconsidere. Es cierto que hoy no nos hemos comportado muy bien, pero un examen en este momento nos haría mucho daño, porque no hemos tenido tiempo de prepararnos adecuadamente. No es justo". Finalmente, el profesor continúa escribiendo en el tablero.

Teniendo en cuenta las posiciones del profesor y el estudiante en la situación anterior, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

- A.** El estudiante entiende el disgusto del profesor, pero está en desacuerdo con el castigo que quiere imponer.
- B.** El estudiante acepta el castigo del profesor, pero está en desacuerdo con las razones que dieron lugar a este.
- C.** El profesor entiende el comportamiento de los estudiantes, pero está en desacuerdo con sus peticiones.
- D.** El profesor acepta la petición de los estudiantes, pero está en desacuerdo con la forma en que se hizo.

---

**71.** En un país, los conductores de camiones y vehículos de gran tamaño destinados al transporte de alimentos y todo tipo de productos llevaron a cabo una serie de protestas. Las manifestaciones se prolongaron por varias semanas, lo cual dejó como resultado millonarias pérdidas económicas generadas por la interrupción del comercio de productos, principalmente agrícolas. Algunas de las conclusiones a las cuales llegaron el Gobierno nacional y los transportadores, luego de establecer un acuerdo para levantar el paro, fueron: la necesidad de renovar los vehículos, pues en su mayoría ya excedieron su vida útil, mejorar la infraestructura en puentes y carreteras, y abaratar algunos de los costos de operación; educiendo los cobros de fletes y otros impuestos, con lo cual se aumentarían las ganancias de los transportadores, principal preocupación de ese sector.

¿Qué conceptos permiten entender mejor la situación descrita?

- A. División de trabajo y subsidios, pues se exigía una reorganización de las labores de los camioneros y ayudas directas del Gobierno a los transportadores.
- B. Protesta y clase social, pues se buscaba visibilizar la explotación de grupos sociales menos favorecidos a manos de sectores económicos y políticos muy poderosos.
- C. Gremios y competitividad, pues el gremio de los transportadores exigía mejores condiciones laborales que, a su vez, mejorarían la competitividad general del país.
- D. Seguridad y orden público, pues el Gobierno responde a estas protestas como alteraciones del orden y del bienestar colectivo que deben erradicarse.

---

**72.** Los siguientes fragmentos sobre los derechos de las mujeres fueron publicados, en dos momentos históricos diferentes, en un medio de circulación nacional:

El periodista Calibán (Enrique Santos Montejó) afirmaba sobre la mujer: "Ninguna hembra ha igualado al macho en las manifestaciones del atletismo, en toda la escala animal. Salvémosla y no la sometamos al voto femenino, que será el paso inicial en la transformación funesta de nuestras costumbres y en la pugna entre los sexos".

*Tomado y adaptado de: Vallejo, B. (s.i). La conquista del voto femenino. Recuperado de <http://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historial-numero-281/la-conquista-del-voto-femenino>*

Por su parte, Florence Thomas señala que se debe "recordar a todas las mujeres colombianas y a los hombres que están interesados en la equidad y la justicia que sin las feministas no hubiéramos podido volvernos ciudadanas. No podríamos nombrar derechos sexuales y reproductivos; es decir, recuperar el control de nuestro cuerpo, no tendríamos aún leyes de violencia contra las mujeres, de feminicidio, etc."

*Thomas, F. (2016, 09 de agosto). Una respuesta tranquila. El Tiempo. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/opinion/columnistas/florence-thomas/una-respuesta-tranquila-florence-thomas-columna-el-tiempo-54560>*

A partir de la información anterior, puede concluirse que el fragmento de Calibán antecede al de Florence Thomas porque en el de:

- A. Calibán no se habla sobre el interés de hombres y mujeres en promover valores como la equidad y la justicia, y en el de Florence Thomas sí.
- B. Calibán todavía se discutía la posibilidad de otorgarle el derecho al voto a la mujer, y en la de Florence Thomas ese ya es un derecho adquirido.
- C. Calibán se empieza a discutir la idea de que las mujeres son iguales a los hombres, y en el de Florence Thomas la discusión de género ya no es un debate relevante.
- D. Calibán es más importante la democracia que los derechos de la mujer, y en el de Florence Thomas los derechos de las mujeres son más importantes que la democracia.

**73.** En el 2016, la rápida difusión del virus del zika en varios países de Latinoamérica alarmó a los Gobiernos y a las autoridades sanitarias, que solicitaron ayuda de expertos para acabar con el brote, ya que el zika es una de las mayores causas de malformaciones y muertes en recién nacidos. Expertos en la materia han propuesto varias alternativas de solución, una de ellas es introducir una nueva bacteria en los depósitos de agua de gran tamaño donde se sospeche que se encuentran el virus y las larvas. Esta solución no tiene efectos en la potabilidad del agua para el consumo humano, pues elimina toda clase de organismos vivos.

Tomado y adaptado de: Sanz, A. (2016. 1 de febrero). Los cinco planes de la comunidad científica para acabar con el virus del zika. El Confidencial. Recuperado de: <https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2016-02-01/los-cinco-planes-de-la-comunidad-cientifica-para-acabar-con-el-virus-del-zika-1144725>

De acuerdo con la descripción anterior, ¿qué consecuencias podría tener dicha solución en las dimensiones social y ambiental?

- A.** Tiene una consecuencia negativa en la dimensión social, pues podría tener efectos directos en la salud pública de las comunidades cercanas a los depósitos de agua, y positiva en la dimensión ambiental, debido a que acaba con el virus que afecta a la población.
- B.** Tiene una consecuencia positiva en la dimensión social, pues provee agua limpia a las comunidades cercanas a los depósitos de agua, y negativa en la dimensión ambiental, porque afecta especies y ecosistemas benignos que viven en los depósitos de agua.
- C.** Tiene una consecuencia positiva en la dimensión social, pues podrán salvarse más vidas de recién nacidos, y negativa en la dimensión ambiental, porque afecta a los machos de especies que viven en los depósitos de agua.
- D.** Tiene una consecuencia negativa en la dimensión social, pues puede empeorar los casos de malformaciones en bebés, y positiva en la dimensión ambiental, pues promueve la conservación de la especie del zika como parte del sistema de biodiversidad.

---

**74.** Después de la detención del responsable del asesinato de varios menores de edad, un alcalde propuso abrir el debate sobre la pena de muerte para quienes cometan delitos atroces en Colombia, especialmente cuando estos delitos involucran a menores de edad.

En Colombia, la propuesta de aplicar la pena de muerte para delitos atroces

- A.** Podría convertirse en ley, puesto que el alcalde tiene la facultad de proponer nuevas leyes.
- B.** Podría convertirse en ley, ya que la pena de muerte es una solución a un problema social.
- C.** No podría convertirse en ley, pues la pena de muerte está prohibida por la Constitución colombiana.
- D.** No podría convertirse en ley, debido a que solo es competencia de los congresistas proponer proyectos de ley.

---

**75.** Un alto funcionario del Estado se opone a la legalización de la marihuana para uso medicinal, porque considera que, con ello, se abre la posibilidad de que ese alucinógeno sea permitido también para uso recreativo. De acuerdo con él, en varios países se ha legalizado la marihuana con fines medicinales como una "estrategia ante la resistencia social". En esa medida, el funcionario critica que se busca, primero, legalizarla con fines medicinales para, luego, permitirla como sustancia de uso recreativo.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones apoya el argumento del funcionario?

- A. Los políticos que se oponen a la legalización de la marihuana para uso medicinal desconocen las investigaciones científicas que respaldan sus beneficios terapéuticos.
  - B. El uso de la marihuana medicinal reduce su percepción social negativa, con lo cual se logra una aceptación social y legal de la planta en todo tipo de usos.
  - C. Las personas que usan marihuana medicinal para aliviar los síntomas de alguna enfermedad se oponen a que se abuse de su uso, igual que con cualquier otro medicamento.
  - D. La legalización de la marihuana para uso medicinal permite la reducción del crimen organizado en su comercialización, con lo cual bajan los índices de delincuencia.
- 

76. Ante las inundaciones y deslizamientos producidos durante la temporada invernal, los cuales han afectado a una población del país, varios ciudadanos de poblaciones aledañas, voluntariamente, organizaron campañas de recolección de víveres y enseres para llevar a los damnificados por estos fenómenos naturales. Estos ciudadanos argumentan que realizan estas acciones porque están cumpliendo con un deber constitucional.

¿A cuál de los siguientes deberes establecidos en la Constitución Política de Colombia se refieren estos ciudadanos?

- A. Proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.
  - B. Obrar conforme a la solidaridad social, respondiendo con acciones humanitarias a eventos que pongan en peligro la integridad de las personas.
  - C. Defender y difundir los derechos humanos como fundamento de la convivencia pacífica.
  - D. Respetar y apoyar a las autoridades democráticas legítimamente constituidas, para mantener la independencia y la integridad nacional.
- 

77. Lea con atención el siguiente fragmento:

"Uno de los elementos que caracteriza el nuevo texto constitucional es lo que se llama ahora de manera genérica el 'reconocimiento de la diversidad étnica y cultural', que se manifiesta de varias maneras en la vida cotidiana de los colombianos: por un lado, el afianzamiento de una representación de lo social, ahora marcado por lo cultural (y lo étnico), y, por otro, el despliegue de novedosos aparatos jurídicos e institucionales cuya función es la 'atención' a dicha diversidad cultural.

El hecho de que la multiplicidad de culturas sea considerada como un aspecto social valioso para la definición del proyecto de sociedad nacional [...] es resultado de diversas y complejas articulaciones entre dinámicas locales y globales. Entre ellas se encuentra la transformación discursiva a escala global, en la que la multiculturalidad emerge como rasgo característico de lo social y como la concreción local (nacional) de nuevas expresiones políticas de sectores de la población que reclaman el reconocimiento de la diferencia cultural como derecho".

Tomado y adaptado de: Rojas, A, y Castillo E. (2007). *Multiculturalismo y políticas educativas en Colombia ¿interculturalizar la educación?* Revista Educación y Pedagogía, 19(18), 11-24

A partir del fragmento, se puede establecer que una de las características del multiculturalismo es:

- A. La consolidación del discurso de igualdad y homogeneidad de las culturas a nivel global.
  - B. El reconocimiento de la importancia de las actividades culturales para los ciudadanos.
  - C. La generación de nuevas instituciones y normas legales para defender los derechos individuales.
  - D. El reconocimiento de la pluralidad de matices culturales que pueden constituir una misma nación.
- 

78. Tres integrantes del mismo partido político quieren aspirar a la presidencia, y todos aseguran tener las capacidades y el respaldo de la ciudadanía para llegar a ser presidentes. Ante la imposibilidad de llegar a un acuerdo, uno de ellos propone que se siga el mecanismo establecido por la Constitución para definir cuál de los tres integrantes deberá lanzarse como candidato único a la presidencia por ese partido político.

¿A cuál mecanismo establecido en la Constitución se está refiriendo el integrante del partido con su propuesta?

- A. A la realización de una consulta democrática interna.
  - B. A la realización de un cabildo abierto.
  - C. A la intervención de un juez para que escoja el candidato único.
  - D. A la moción de censura para determinar quién debe ser el candidato único.
- 

79. Un grupo de mujeres feministas decidió organizar una marcha a favor de la libertad sexual y la promoción de la salud reproductiva; para transmitir su mensaje, las organizadoras de la marcha planearon que las participantes usaran disfraces alusivos a métodos de planificación. La marcha fue aprobada por la alcaldía y se cerraron varias vías para su desarrollo; sin embargo, durante la actividad, un grupo de hombres empezó a seguirlas y a halagar el atractivo de las participantes, lo cual las hizo sentir incómodas, por lo que pidieron apoyo a la Policía. Al respecto, un político afirmó lo siguiente en un medio de comunicación:

"Ese es problema de las feministas, mientras expresan sus creencias y exigen derechos; todo está bien, pueden vestirse como quieran y afectar el funcionamiento de la ciudad, pero cuando otra persona expresa su opinión y a ellas no les gusta, entonces ahí sí piden que la fuerza pública lo reprima. El mensaje que terminan transmitiendo no es el de igualdad, sino el de la imposición de sus ideas; esa posición arbitraria es la que ha vuelto feminazis a las feministas".

De acuerdo con la situación descrita, ¿cuál de las siguientes es una consecuencia negativa de la afirmación del político?

- A. Que se cuestionen las posturas de organizaciones sociales que no toleran ideas diferentes a las suyas.
- B. Que se genere rechazo hacia el movimiento feminista por considerarlo comparable con el nazismo.
- C. Que se promueva la indiferencia hacia cualquier iniciativa de defensa de los derechos humanos.
- D. Que se reconozca la importancia de las luchas sociales de los movimientos feministas.

- 80.** Susan Brownell Anthony fue una de las defensoras del derecho al voto femenino en el siglo XIX, en Estados Unidos. En 1872, cuando aún las mujeres de ese país no podían votar, Brownell fue multada por poner una papeleta dentro de las urnas de las elecciones presidenciales. Luego de este suceso, Brownell se dedicó a viajar por Estados Unidos y por Europa para pronunciar discursos en defensa del derecho de las mujeres al sufragio. La siguiente fue una de las oraciones que pronunció en uno de sus discursos: “Fuimos nosotros, el pueblo. No ‘Nosotros, los hombres blancos’, sino nosotros, todos nosotros, los que hicimos la Unión”. En este caso, la Unión hace referencia al Gobierno federal que se oponía a los estados esclavistas del sur de Estados Unidos durante la Guerra Civil en ese país (1861 - 1865).

Tomado y adaptado de: Sánchez, V. (2012, 12 de abril). Los 10 mejores discursos de la historia según la *Revista Time. Elocuent*. Recuperado de: <http://elocuent.com/los-10-mejores-discursos-de-la-historia-segunla-revista-time>

¿Cuál pudo haber sido la intención explícita que tuvo la autora al hacer este pronunciamiento?

- A.** Plantear que las mujeres fueron las que más aportaron en la construcción de la nación norteamericana.
- B.** Cuestionar la participación de los hombres blancos que votaron a favor de la independencia norteamericana.
- C.** Sugerir que los votos de los hombres blancos en las elecciones presidenciales de 1872 no fueron tan significativos como los votos de las mujeres.
- D.** Proponer que los éxitos logrados en pro de la construcción de la nación norteamericana resultaron de la participación de todos los hombres y las mujeres, sin distinción.

- 
- 81.** Se ha discutido bastante acerca de la legitimidad de las formas de entretenimiento que, necesariamente, involucran maltrato y sufrimiento animal —como las corridas de toros y las peleas de perros o de gallos—. En esta discusión, un argumento que suele ser empleado a favor de la legitimidad de dichas formas de entretenimiento apela a su importancia cultural: dado que son prácticas fuertemente arraigadas en la cultura de los grupos que participan en ellas, algunas desde hace siglos, se ha afirmado que poseen un valor cultural que las hace legítimas.

Sin embargo, al respecto, alguien señala que “[...] hay que tener cuidado con este argumento. Si existiese una práctica en una comunidad que involucrara el maltrato a un ser humano, no importaría ni su valor cultural, ni su antigüedad. Esta práctica tendría que eliminarse. Lo mismo vale para las corridas de toros y las peleas de perros o gallos”.

De las siguientes personas, ¿cuál utilizaría el argumento anterior?

- A.** Alguien que conciba al ser humano como superior a los demás seres vivos, lo que le da la posibilidad de aprovecharlos para su entretenimiento.
- B.** Alguien que conciba las tradiciones culturales como sagradas, a pesar del sufrimiento que ocasionen algunas prácticas.
- C.** Alguien que conciba el sufrimiento como parte inevitable de la vida, porque todos los seres vivos sienten dolor.
- D.** Alguien que conciba toda vida como sagrada, por lo que todos los seres vivos tienen el mismo valor.

**82.** En una serie de estudios, llevados a cabo por prestigiosas universidades, se encuentra que la tasa de obesidad en un país latinoamericano es la más alta del mundo. Al respecto, la tasa es tan alta que, de acuerdo con los estudios, una parte significativa del presupuesto anual del país debe reservarse para poder pagar los costos de las enfermedades relacionadas con la obesidad.

Ante este panorama, varios legisladores impulsan una ley para subir de modo considerable los precios y los impuestos a los alimentos y bebidas azucaradas que, según los mismos estudios, son los mayores causantes de la obesidad en la población. Aunque la mayoría de estos productos se importan desde países lejanos, la ley también propone incrementar las tarifas a alimentos y bebidas similares que se producen localmente.

Los beneficios que la implementación exitosa de esta medida puede traer en el ámbito de la salud son indiscutibles. Por su parte, en el ámbito económico, los efectos que esta ley puede ocasionar son:

- A.** Negativos, pues las industrias nacionales productoras de azúcar recibirían menos ingresos económicos por la venta de este producto.
- B.** Positivos, pues el alza en los precios reduciría la importación de productos azucarados y fomentaría la producción local.
- C.** Negativos, pues las industrias nacionales productoras de azúcar tendrían que desarrollar y promover nuevos productos para vender al exterior.
- D.** Positivos, pues el alza en los precios aumentaría el presupuesto destinado para atender el problema de la obesidad en el país.

---

**83.** Debido a la escasez de fuentes de energía no renovables, Colombia ha empezado a implementar proyectos energéticos solamente a partir de fuentes renovables, las cuales se regeneran de manera natural o artificial, como, por ejemplo, el viento (energía eólica).

En este contexto, el Gobierno realizó un concurso para adjudicar el proyecto de generación de energía eólica, que se ubicaría en La Guajira, a las empresas con mayor capacidad técnica y científica; además, posteriormente a las empresas ganadoras, se les dio un año para realizar los trámites necesarios para poner en marcha el proyecto. Entre estos trámites se encontraban: solicitar las licencias ambientales, reunirse con las comunidades indígenas ubicadas en los resguardos de esta región para mostrarles los beneficios del proyecto, y desarrollar la infraestructura necesaria para su funcionamiento.

Finalmente, las empresas ganadoras lograron culminar el proyecto al cabo de un año; sin embargo, las comunidades indígenas están organizándose para impedir su funcionamiento, ya que, según los representantes de estas comunidades, aunque ellos participaron en las reuniones organizadas por las empresas, aún no cuentan con información clara y suficiente sobre los beneficios y el impacto del

proyecto para la región. Al respecto, las empresas respondieron que, dados los plazos estipulados por el Gobierno para poner en marcha el proyecto eólico, solo fue posible realizar tres de las siete reuniones pactadas con las comunidades al inicio del mismo.

**Tomado y adaptado de: Energía. (2019, 23 de octubre). Colombia se la juega por las energías renovables. *Revista dinero*. Recuperado de: [www.dinero.com/pais/articulo/cuales-fueron-los-resultados-de-la-subasta-de-energia-renovable-en-colombia/278329](http://www.dinero.com/pais/articulo/cuales-fueron-los-resultados-de-la-subasta-de-energia-renovable-en-colombia/278329)**

En esta situación, ¿cuál es la causa del conflicto?

- A. El corto tiempo dado por el Gobierno para dar inicio al proyecto de generación de energía eólica.
- B. La falta de capacidad técnica y científica de las empresas que llevaron a cabo el proyecto eólico.
- C. La escasez de energías no renovables, como el viento, que ocasionó el incremento del uso de energías renovables.
- D. La falta de disposición de las comunidades indígenas y de las empresas para entablar diálogos.

84. “El propósito económico que inspiró la globalización es el de crecimiento económico de la clase empresarial, pero no hay evidencia de que la cuestión de desarrollo del ser humano tenga parte importante en el movimiento, ahora precipitadamente a flote en todas partes del mundo. La globalización puede ser una buena estrategia para la acumulación de riquezas, pero esas riquezas son ante todo para unos pocos, y no integra ninguna política proyectada para el desarrollo integral de una comunidad o una población”.

**Tomado de: Tedesco, Juan Carlos: “Educación y sociedad del conocimiento y de la información” en *Revista Colombiana de la Educación* 06/2000.**

¿Cuál de las siguientes evidencias apoyaría la tesis planteada por el autor en esta cita?

- A. Un estudio donde se constata que las desigualdades sociales han aumentado en países donde, con la presencia de multinacionales, ha crecido la economía.
- B. Un artículo de prensa que muestra cómo se ha incrementado progresivamente la presencia de empresas multinacionales en los países más pobres del mundo.
- C. Un informe en el que se afirma que, en las empresas multinacionales, las mujeres reciben mejores salarios y acceden a mejores cargos que los hombres.
- D. Un estudio en el que se constata que los impuestos pagados por las multinacionales se pierden por falta de planeación y por actos de corrupción.

85. Hacia mediados del siglo XX, en Colombia se aceleraron los procesos de modernización, urbanización e industrialización. Como resultado de estos procesos, a finales del siglo, la mayor parte de la población y el grueso de la actividad económica del país se concentraban en los grandes núcleos urbanos.

Considere ahora la siguiente lista de eventos:

1. Las guerras de independencia.
2. La violencia bipartidista.
3. El golpe de Estado del general Rojas Pinilla.
4. Las migraciones internas del campo a la ciudad.
5. El desplazamiento forzado.
6. La separación de Panamá.

De los eventos de la lista, ¿cuáles se asocian de manera directa con el proceso de urbanización del país?

- A. 2, 3 y 6.
- B. 2, 4 y 5.
- C. 1, 4 y 6.
- D. 1, 3 y 5.

86. En una ciudad colombiana, la alcaldía tomó la decisión de terminar con las tradicionales corridas de toros y evitar el uso del escenario público que estaba dispuesto para tal fin. Al respecto, la Corte Constitucional afirmó que la alcaldía debía respetar el uso del escenario y restituirlo de manera inmediata y “permanece para la realización de espectáculos taurinos y la preservación de la tradición taurina, sin perjuicio de otras destinaciones recreativas, siempre que estas no alteren su destinación principal y tradicional, legalmente reconocida”.

**Corte Constitucional. (2012). Sentencia C-88g de 2012. Recuperado de:**  
<http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/C-889-12.htm>

Para realizar esta afirmación, la Corte Constitucional privilegió los derechos:

- A. Humanos.
- B. Políticos.
- C. Culturales.
- D. De solidaridad.

**87.** El feminismo es un conjunto heterogéneo de movimientos sociales, políticos e intelectuales. Entre estos se encuentran el feminismo de la “igualdad”, el de la “diferencia”, el “radical” y el “liberal”. El “feminismo de la igualdad” reivindicó, en los siglos XVIII y XIX, el reconocimiento de los derechos políticos y civiles de las mujeres y abogó por la igualdad de géneros. El “feminismo de la diferencia” defiende la reivindicación de las características corporales y emocionales propias de la mujer y no considera pertinente igualar un género al otro. El “feminismo radical” sostiene que la desigualdad social se origina en la subordinación de la mujer respecto al hombre en cuanto a ella se le ha “confinado” a ser exclusivamente un ser reproductivo. Por último, el “feminismo liberal” aboga por la participación igualitaria de las mujeres en el Estado Liberal, en el mercado laboral y en las actividades económicas.

¿Cuál de las siguientes oraciones sería más afín con la corriente del “feminismo liberal”?

- A.** “Dad los derechos a quien os da la vida” (FECHIF, Chile).
- B.** “Yo no deseo que las mujeres tengan poder sobre los hombres, sino sobre ellas mismas” (Mary Wollstonecraft).
- C.** “Todas las mujeres conciben ideas, pero no todas conciben hijos. El ser humano no es un árbol frutal que solo se cultive por la cosecha” (Emilia Pardo Bazán).
- D.** “Las mujeres son responsables de dos tercios de los trabajos realizados en todo el mundo y, sin embargo, ganan solo el 10% de los ingresos totales” (Daniel Craig).

**88.** Mariana quiere votar en las elecciones presidenciales de un país latinoamericano por la candidata Karen. Sin embargo, un amigo de Mariana le da los siguientes argumentos para no votar por esta candidata: primero, las encuestas que se han realizado, previas a las elecciones, indican que Karen no va a ganar, ya que tan solo el 37% de la población encuestada piensa votar por ella. Segundo, la historia ha demostrado que las mujeres en América Latina no tienen posibilidades de ser elegidas como presidentas de un país. Tercero, no tiene mucho sentido votar porque los índices de abstencionismo, es decir, de personas que no ejercen su derecho al voto, son muy altos y, por esta razón, los planes de gobierno de los candidatos a la presidencia de un país no son válidos.

¿Cuál de los siguientes enunciados contradice las razones dadas por el amigo de Mariana para no votar por Karen?

- A.** Los niveles de abstencionismo en América Latina son muy altos. Por ejemplo, solo en Colombia, el abstencionismo fue superado por primera vez en la historia del país para las elecciones presidenciales de 2018.
- B.** Las empresas que realizan encuestas sobre la intención de voto, previas a las elecciones, están sujetas a rigurosos filtros de calidad. Por otro lado, dudar de los resultados de estas empresas puede hacer que los ciudadanos voten por el candidato equivocado.
- C.** Las personas deben votar por el candidato de su elección, independientemente de las posibilidades que estos tengan de ganar. Por otro lado, solo en América Latina, Michelle Bachelet y Dilma Rouseff llegaron a la presidencia de Chile y Brasil, respectivamente.
- D.** Estudios recientes indican que el Internet es el principal, y casi el único, medio de acceso a los programas electorales de los candidatos a la presidencia de un país. Por lo tanto, esto indicaría que quienes no tienen acceso a la red no leen los programas de los candidatos al Gobierno.

89. Algunos académicos han propuesto un modelo denominado multinaturalismo. Según este modelo, las sociedades crean realidades que no son reducibles a un solo mundo. Por ejemplo, las cosmologías indígenas en América no efectúan divisiones tajantes entre los humanos, por un lado, y los animales y los vegetales, por el otro; lo social separado de lo natural. En esta medida, múltiples naturalezas y múltiples socializaciones son válidas.

Tomado y adaptado de: Villarreal, P. (2013).

***Una crítica al multiculturalismo a partir de la Antropología Simétrica: otro abordaje para la cuestión de la diversidad.*** Recuperado de: <http://www.academia.org/>

¿Cuál de las siguientes investigaciones sería un ejemplo de uso del modelo multinaturalista?

- A. Un análisis sobre las condiciones sanitarias en la producción industrial de aves.
- B. Un estudio sobre las propiedades medicinales y curativas de las plantas amazónicas.
- C. Un estudio sobre el significado de las ofrendas que una comunidad indígena le hace al agua.
- D. Un análisis sobre las relaciones interpersonales entre colonos e indígenas en América del Sur.

---

90. En el 2006, una sentencia de la Corte Constitucional de Colombia determinó que la interrupción voluntaria del embarazo estaría permitida en tres situaciones: cuando exista riesgo físico o mental para la mujer en estado de embarazo, cuando exista una malformación en el feto que haga inviable su vida y cuando la gestación haya sido producto de una violación. Con la decisión de ese año, la Corte buscaba que se respetara el derecho

- A. A la educación sexual.
- B. Al buen nombre.
- C. A la salud.
- D. A la libertad de cultos.

91. “Considere los siguientes textos de Lenin sobre la situación de Rusia a principios del siglo XX:

1. “El folleto que ofrezco a la atención del lector fue escrito teniendo en cuenta la censura zarista. Por esto, no solo me vi precisado a limitarme estrictamente a un análisis exclusivamente teórico, sino también a formular las indispensables observaciones de carácter político con una extraordinaria prudencia, por medio de alusiones, al estilo Esopo, maldito lenguaje al cual el zarismo obligaba a recurrir a todos los revolucionarios”.

**Tomado y adaptado de: Lenin, V. I. *El imperialismo, fase superior del capitalismo*. Beijing: Ediciones en Lenguas Extranjeras.**

2. “León Tolstoi, espejo de la Revolución rusa: A primera vista puede parecer extraño y traído por los pelos que asociemos el nombre del gran escritor a la revolución que no comprendió y de la que se inhibió por completo. ¿Por qué llamar espejo a lo que, sin duda, no refleja bien los fenómenos? Pero nuestra revolución es un fenómeno extraordinariamente complejo: entre la masa de sus agentes y participantes directos hay muchos elementos sociales que tampoco comprendían lo que estaba pasando y se inhibieron asimismo de las tareas verdaderamente históricas que planteaba ante ellos el curso de los acontecimientos”.

**Tomado y adaptado de: Lenin, V. I. León Tolstoi, espejo de la Revolución rusa. *Revista de la Universidad Nacional de Colombia*, número 6, pp. 104-121. Bogotá: UNAL.**

Teniendo en cuenta el contexto político y social que se puede inferir de cada uno de estos textos, ¿cuál de los dos fue escrito primero?

- A. El texto 1 fue escrito primero porque se refiere al imperialismo que se presentó antes de la Revolución rusa, mientras que en el texto 2 dicha Revolución ya tuvo lugar.
- B. El texto 2 se escribió primero, porque menciona a León Tolstoi, quien nació en 1828 y murió en 1910, antes de la Revolución rusa, mientras que el texto 1 es posterior a la Revolución.
- C. El texto 1 fue escrito primero, porque se refiere al régimen zarista que motivó a la Revolución rusa, mientras que en el texto 2 dicha Revolución ya tuvo lugar.
- D. El texto 2 fue escrito primero, porque menciona la censura a la que estuvieron expuestos los escritores durante la Revolución rusa, mientras que en el texto 1 se permitía la escritura al estilo Esopo.

## CIENCIAS NATURALES

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 92 A 94 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Colombia es un país rico en fuentes de energía tanto renovables como no renovables. En el 2012, la explotación energética del país estaba constituida en un 93 % por recursos primarios de origen fósil, un 4 % de hidroenergía y un 3 % de biomasa, como se muestra en la tabla a continuación.

Recurso	% de explotación
Carbón mineral	46
Petróleo	38
Gas natural	9
Hidroeléctrica	4
Biomasa	3

Como alternativa para mitigar el daño ambiental causado por el uso de los combustibles fósiles y sus derivados, en el país se han iniciado investigaciones acerca de fuentes de energía amigables para el desarrollo sostenible.

**92.** Resultados de investigaciones en el 2015 determinaron la viabilidad de los siguientes proyectos en Colombia:

- Parques eólicos en zonas de alto potencial como La Guajira.
- Granjas de paneles solares a pequeña y mediana escala en La Guajira.
- Sistemas de aprovechamiento de biomasa con fines energéticos en los centros de producción agrícola.
- Centrales geotérmicas en zonas de alto potencial como el área del macizo volcánico del Ruiz.

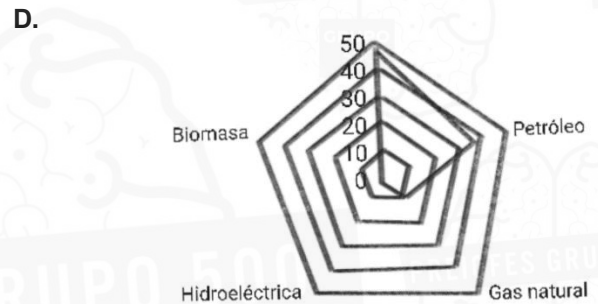
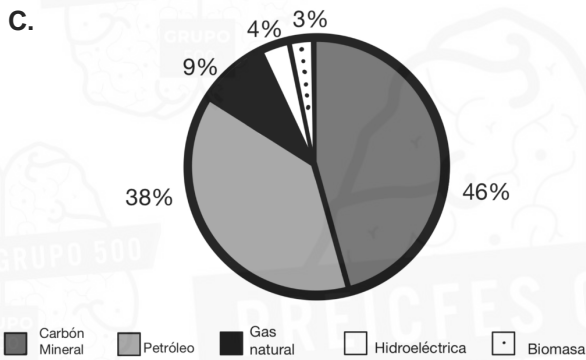
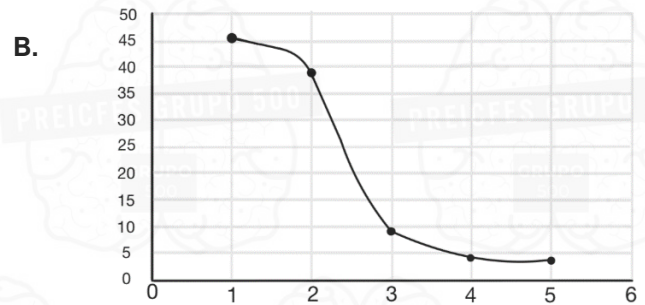
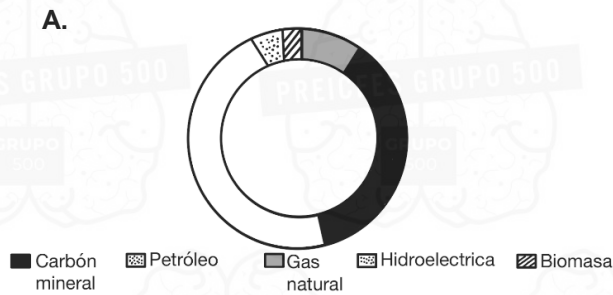
De lo anterior, se concluye que en Colombia se puede potencializar el uso de fuentes de energía no convencional. ¿Hay evidencias suficientes para dar validez a esta conclusión?

- A. No, porque no se establece el tipo de energía ni la zona potencial de implementación.
- B. Sí, porque la explotación de recursos renovables es la más rentable del mercado energético.
- C. Si, porque se reconoce el tipo de energía y su zona potencial de implementación.
- D. No, porque se establece el tipo de energía sin considerar la zona potencial de implementación.

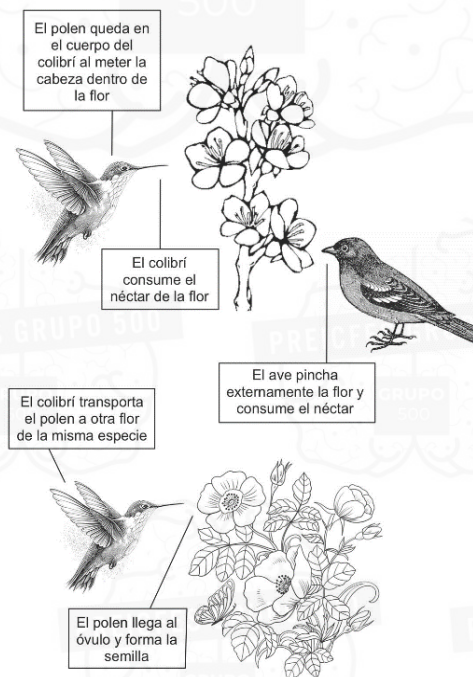
**93.** Teniendo en cuenta la situación anterior, ¿cuál de los siguientes productos permite generar energía limpia o renovable?

- A. El biogás que se produce a partir de productos orgánicos y vegetales.
- B. Los biopolímeros utilizados en la producción de plásticos.
- C. Los bioindicadores que sirven para medir la calidad del agua.
- D. Las biomoléculas que aumentan la cantidad de nutrientes de los alimentos.

94. ¿Cuál gráfica representa adecuadamente los datos de la tabla?



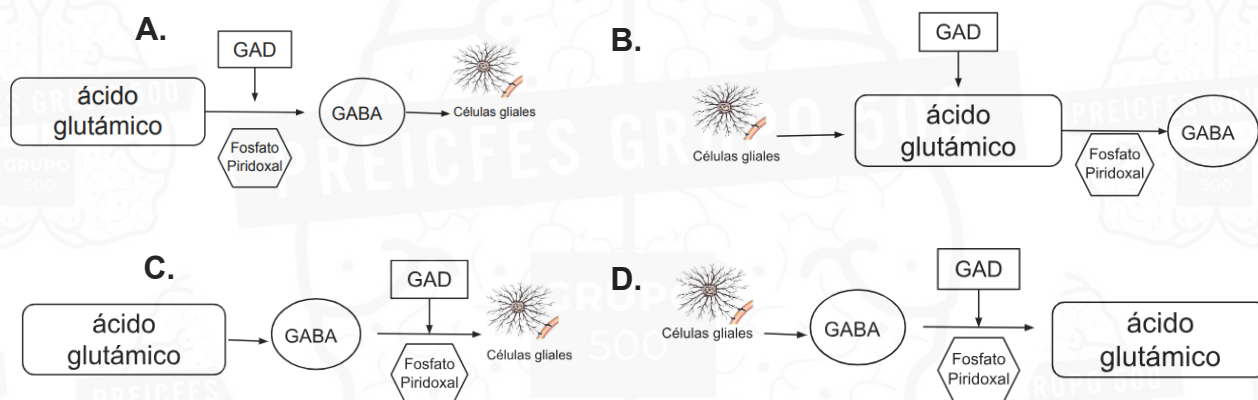
95. A continuación, se muestran las interacciones ecológicas en un bosque de niebla entre los colibrís, las plantas y las aves denominadas pinchaflores:



Los pinchaflores toman ventaja del néctar que las plantas producen para los colibríes y otros polinizadores. De acuerdo con esto, ¿cuáles son las relaciones que se presentan entre el colibrí y el pinchaflor, y entre el colibrí y la planta?

- A. Colibrí - pinchaflor: competencia interespecífica; colibrí-planta: mutualismo.
- B. Colibrí - pinchaflor: comensalismo; colibrí-planta: parasitismo.
- C. Colibrí - pinchaflor: mutualismo; colibrí-planta: depredación.
- D. Colibrí - pinchaflor: competencia intraespecífica; colibrí-planta: simbiosis.

96. El GABA es el neurotransmisor inhibitorio de la actividad neuronal más importante y abundante del sistema nervioso; se encuentra en el cerebro y en la médula espinal. Tiene funciones sensitivas, cognitivas y motoras, las cuales juegan un papel muy importante en el estrés y la ansiedad. Su biosíntesis es a partir del ácido glutámico, un neurotransmisor excitador, que con ayuda de la enzima ácido glutámico descarboxilasa (GAD) y en presencia del cofactor fosfato de piridoxal, se transforma en GABA, el cual es recibido por las células gliales para desarrollar sus funciones. Según lo anterior, ¿cuál de los siguientes modelos describe adecuadamente la biosíntesis del GABA?



97. En la siguiente tabla se muestran materiales o sustancias y algunas de sus características físicas.

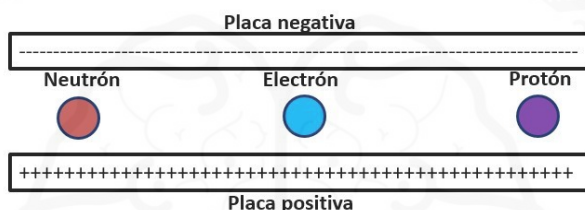
Material o sustancia	Estado	Conductividad eléctrica (s/m)x10*4	Densidad (g/cm3)	Conductividad térmica (W/km)
Cobre	Sólido	6.000	8,96	380
Aire	Gaseoso	1.700	0,0013	0,05
Aluminio	Sólido	4.000	2,70	237
Corcho	Sólido	1,5	0,24	0,42
Plata	Sólido	6.300	10,50	410
Agua	Líquido	500	1,00	0,58

Para el transporte de energía eléctrica, se diseñan y construyen redes eléctricas que emplean cobre, aluminio o plata, elementos fundamentales para que las áreas rurales urbanas cuenten con este servicio.

¿Qué características comunes tienen los materiales empleados en la construcción de redes eléctricas?

- A. Son líquidos con alta conductividad eléctrica, alta densidad y baja conductividad térmica.
- B. Son sólidos con alta conductividad eléctrica, alta densidad y alta conductividad térmica.
- C. Son gases con alta conductividad eléctrica, baja densidad y alta conductividad térmica.
- D. Son sólidos con baja conductividad eléctrica, alta densidad y baja conductividad térmica.

98. Tres partículas (neutrón, electrón y protón) se sueltan dentro de dos placas horizontales cargadas, una negativamente y otra positivamente, como se muestra a continuación.



Debido a su naturaleza eléctrica, ¿qué comportamiento tendrán las partículas?

- A. El neutrón y el electrón aceleran hacia la placa negativa, y el protón se mueve con velocidad constante hacia la placa positiva.
- B. El neutrón y el protón se mueven con velocidad constante hacia la placa positiva, y el electrón se mueve con velocidad constante hacia la placa negativa.
- C. El neutrón queda en la misma posición. El electrón acelera hacia la placa positiva y el protón acelera hacia la placa negativa.
- D. El neutrón queda en la misma posición. El electrón se mueve con velocidad constante hacia la placa positiva y el protón se mueve con velocidad constante hacia la placa negativa.

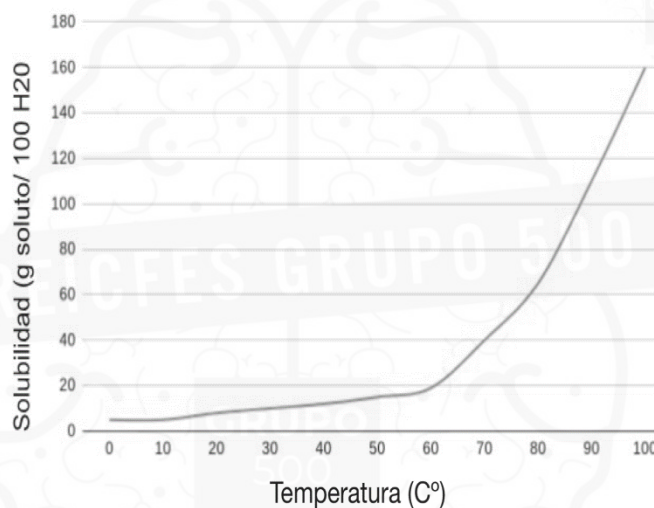
99. La materia se clasifica en sustancias puras y mezclas, y estas a su vez pueden ser homogéneas o heterogéneas, como se muestra en la siguiente tabla.

Sustancias	Descripción
Sustancia pura	Composición fija con distribución uniforme de sus componentes
Mezcla homogénea	Composición variable con distribución uniforme de sus componentes
Mezcla heterogénea	Composición variable sin distribución uniforme de sus componentes

Si una persona combina una gaseosa con el contenido de un vaso de agua con azúcar completamente disuelta, ¿qué tipo de sustancia resulta de la combinación final?

- A. La combinación final es una mezcla heterogénea; la gaseosa es una sustancia pura y el agua con azúcar una mezcla homogénea.
- B. La combinación final es una mezcla heterogénea; la gaseosa es una mezcla homogénea y el agua con azúcar una mezcla heterogénea.
- C. La combinación final es una mezcla homogénea; la gaseosa y el agua con azúcar también son mezclas homogéneas.
- D. La combinación final es una mezcla homogénea; la gaseosa y el agua con azúcar son mezclas heterogéneas.

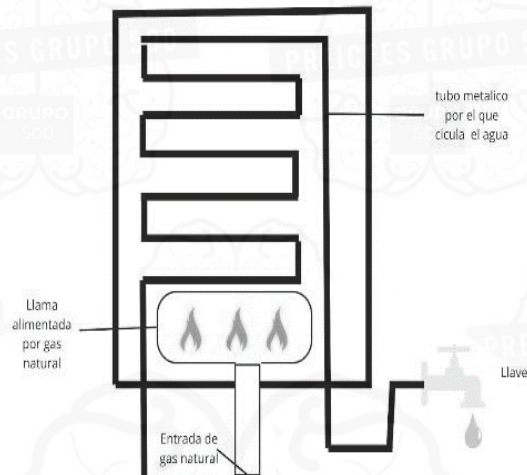
100. Una estudiante observa la siguiente curva de solubilidad para la sal de alumbre  $KAl(SO_4)_2$ .



Ella preparó una disolución de esta sal, adicionando 30 g de este compuesto a 100 g de agua y calentando hasta 55 °C. De acuerdo con la curva, ¿cómo es la disolución obtenida?

- A. Insaturada, porque a esa temperatura se solubilizan máximo 20 g de la sal.
- B. Sobresaturada, porque adicionó 10 g más de la sal que puede disolverse a esa temperatura.
- C. Saturada, porque a 55°C está en el punto exacto de solubilidad de la sal.
- D. Insaturada, porque a esa temperatura se pueden disolver hasta 70 g del compuesto.

**101.** En una casa, ubicada en una región de clima frío, se usa un calentador que funciona de la siguiente manera: un tubo metálico, por donde circula agua, pasa sobre una llama generada al quemar gas natural, como se observa a continuación.



¿Por qué cuando se abre la llave para que salga más agua, esta sale con menor temperatura?

- A. Porque el agua pasa menos tiempo sobre las llamas.
- B. Porque parte del agua se evapora generando una pérdida de energía.
- C. Porque el agua tiene más camino que recorrer al alargarse el tubo.
- D. Porque los tubos metálicos se calientan generando pérdida de energía.

**102.** El retamo espinoso es una planta invasora que fue introducida en los ecosistemas de los cerros altoandinos. Esta planta está adaptada a ecosistemas secos, como los de su lugar de origen, y posee características que aumentan el riesgo de incendios forestales que amenazan a las plantas locales y pueden llevarlas a la extinción.

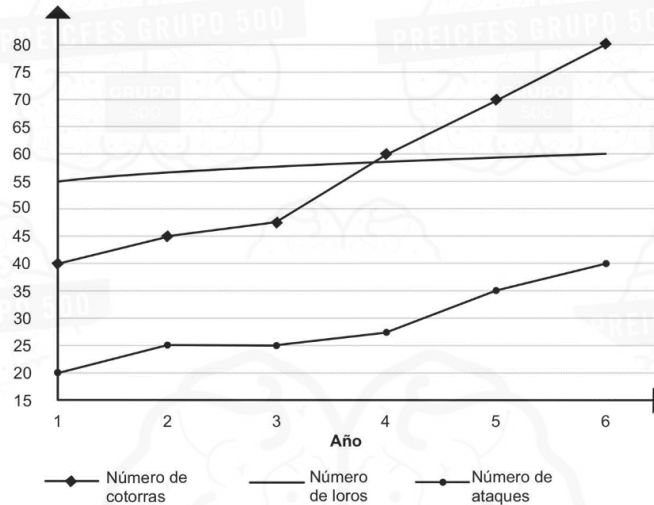
A continuación, se muestran algunas plantas nativas de los cerros altoandinos y sus características:



Teniendo en cuenta lo anterior, ¿por qué la pérdida de las plantas nativas aumentaría la desecación del ecosistema de los cerros altoandinos?

- A. Porque aumentarían los incendios y habría pérdida de los arbustos de retamo espinoso.
- B. Porque disminuirían los incendios que eliminan las plantas que absorben y retienen el agua.
- C. Porque aumentaría la erosión del suelo y habría pérdida de las reservas de agua del ecosistema.
- D. Porque disminuiría la erosión del suelo causada por la densidad de las raíces de las plantas nativas.

**103.** Un investigador pretende responder esta pregunta: ¿Se presentan agresiones de las cotorras oscuras hacia los loros orejiamarillos, y, de ser así; cómo se afecta el número de individuos de la segunda especie? Se registraron datos durante seis años del número de individuos de cada especie y los ataques presentados. Los resultados obtenidos se presentan en la gráfica.



Teniendo en cuenta la pregunta de investigación y de acuerdo con la gráfica, ¿cuál de las siguientes conclusiones es correcta?

- A. El número de cotorras aumentó al disminuir el número de loros por los ataques presentados.
- B. Aunque se evidenciaron ataques, estos no afectaron el número de loros.
- C. Los ataques de las cotorras están directamente relacionados con el aumento de loros.
- D. El aumento en el número de ataques provocó una disminución en el número de cotorras

### RESPONDA LAS PREGUNTAS 104 A 106 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Los trastornos alimenticios, como la anorexia y la bulimia nerviosa, son enfermedades mentales que afectan entre 19 % y 39 % de la población adolescente en nuestro país. Algunas causas de estos comportamientos son la insatisfacción con la imagen personal y la necesidad de aceptación social, en respuesta a la existencia de estereotipos de belleza.

Los pacientes que sufren estos trastornos evitan la ingesta o digestión de alimentos para no subir de peso, ignorando las necesidades metabólicas básicas para el funcionamiento del cuerpo. En este caso, la insuficiencia de nutrientes conlleva al deterioro funcional del organismo y puede, incluso, llevar al paciente a la muerte.

La siguiente tabla muestra los valores promedio de los indicadores bioquímicos más importantes en pacientes sanos y los compara con pacientes con anorexia.

Parámetro bioquímico	Pacientes sanos	Pacientes con anorexia
Glucosa en sangre (mg/DL)	86,6	77,4*
Proteínas totales en sangre (mg/DL)	7,47	6,98*
Calcio (mg/DL)	9,8	8,40*

*\*Diferencias estadísticamente significativas con relación a pacientes sanos*

- 104.** Parte de la prevención y el tratamiento de los trastornos alimenticios consiste en la implementación de hábitos saludables. ¿Cuál de los siguientes es un hábito que ayuda a prevenir y tratar problemas de anorexia y bulimia nerviosa?
- A. Consumir diariamente ocho vasos de agua para mantener los niveles de hidratación corporal.
  - B. Realizar actividad física diaria para quemar las calorías que afectan el índice de masa corporal.
  - C. Llevar una dieta balanceada donde se incluyan todos los grupos alimenticios para cubrir las necesidades calóricas y nutricionales del cuerpo.
  - D. Llevar una dieta aumentando únicamente el consumo de carbohidratos y grasas con el fin de incrementar rápidamente el peso y la masa corporal.
- 105.** El calcio es un mineral importante para la formación y la estructura de los huesos y los dientes. En la tabla se puede observar que los pacientes con anorexia presentan bajos niveles de calcio.

En este sentido, ¿cuál de las siguientes consecuencias puede esperarse en pacientes con anorexia, debido a que tienen bajos niveles de calcio?

- A. Calambres, pérdida de la masa muscular y daño de los músculos.
  - B. Problemas de digestión, reflujo gástrico, gases, colon irritable y diarrea persistente.
  - C. Osteoporosis, daño de la estructura dental y pérdida de la densidad ósea mineral.
  - D. Disfunción renal, desbalance osmótico e infecciones urinarias.
- 106.** La tabla muestra los resultados de los indicadores bioquímicos tomados en el estudio, con el fin de responder a la pregunta: ¿La anorexia tiene algún efecto sobre los niveles de carbohidratos y de proteínas en el cuerpo? Al respecto, los investigadores concluyen que la anorexia afecta la concentración de glucosa y proteínas totales en la sangre.

De acuerdo con la información, ¿estos resultados son suficientes para respaldar la conclusión dada por los investigadores?

- A. No, porque ninguno de los parámetros muestra los niveles de carbohidratos de los pacientes.
- B. Si, porque se incluyeron pacientes sin anorexia como control, demostrando que este trastorno reduce los niveles de glucosa, y proteínas totales en las personas que lo padecen.
- C. No, porque no hay ninguna diferencia en los resultados de los niveles de glucosa y de proteínas totales entre pacientes sin anorexia y pacientes que sufren de anorexia.
- D. Si, porque los pacientes sanos tienen niveles bajos de glucosa y proteínas totales en sangre.

107. Un climatólogo toma los datos que se encuentran en la siguiente tabla durante una investigación sobre diferentes ciudades del país, pero olvidó colocar los títulos en dos de las columnas.

Ciudad	? Metros sobre el nivel del mar	? mmHg
Arauca	119	749
Barranquilla	30	757
Bogotá, D.C	2.640	560
Cali	995	670
Cartagena de indias	0	760
Medellín	1.538	640
Puerto Carreño	51	755
Puerto Inírida	95	747
Quibdó	43	756
Riohacha	0	760
San Andrés	0	760
San José del Guaviare	175	744
San Juan de Pasto	2.527	564
Santa Marta	3	760

¿Cuáles deben ser los títulos de las columnas de la tabla?

- A. 

Ciudad	Presión	Temperatura
--------	---------	-------------
- B. 

Ciudad	Altitud	Concentración de gases
--------	---------	------------------------
- C. 

Ciudad	Presión	Concentración de gases
--------	---------	------------------------
- D. 

Ciudad	Altitud	Presión
--------	---------	---------

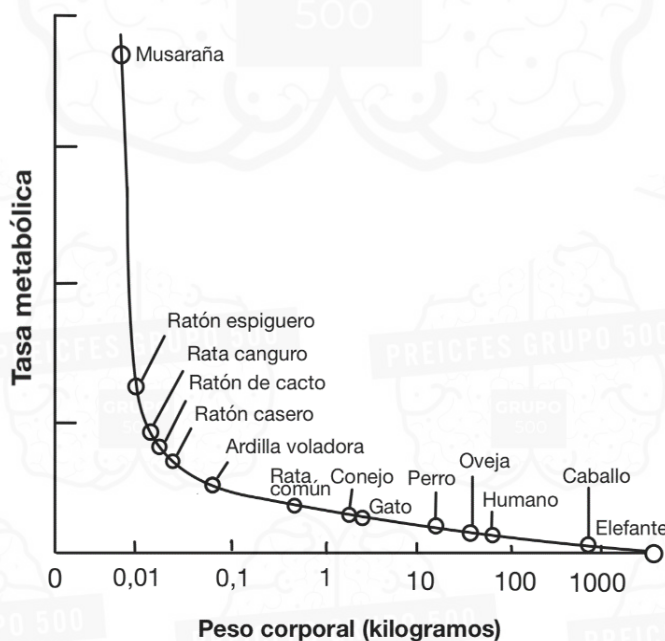
108. Un estudiante necesita subir una caja de 10 kg a una altura de 1 m, aplicando una fuerza mínima. Él encuentra la siguiente tabla en un libro que trata sobre métodos para subir una caja de aproximadamente 15 kg a una altura de 3 m.

Método	Trabajo realizado por el estudiante (J)	Ángulo de inclinación de la rampa (°)	Distancia recorrida (m)	Fuerza aplicada por el estudiante (N)
Sin rampa	450	--	3	150
Rampa 1	450	40,9	5	90
Rampa 2	450	19,3	10	45

De acuerdo con la información anterior, ¿debe el estudiante usar una rampa para satisfacer su necesidad?

- A. Sí, porque al aumentar el ángulo de inclinación aplica menos fuerza.
- B. No, porque la fuerza aplicada es independiente de la distancia.
- C. Sí, porque al aumentar la distancia recorrida aplica menos fuerza.
- D. No, porque el trabajo es independiente del ángulo de inclinación.

109. La tasa metabólica se conoce como la velocidad a la cual un organismo utiliza su energía. El siguiente modelo muestra la relación entre la tasa metabólica y el peso corporal, expresada en kilogramos, para diferentes mamíferos.



¿Qué predicción se puede generar a partir del modelo presentado?

- A. Que, en términos de gramos, un gramo de caballo utilizará 10 veces más energía que un gramo de un animal pequeño como el ratón casero.
- B. Que la tendencia indica que el total de energía que consume un mamífero, como el ratón casero, será mayor que el total de energía que consume un caballo.
- C. Que un mamífero pequeño como el ratón casero tendrá una tasa metabólica significativamente mayor que la de los mamíferos de mayor tamaño como el caballo.
- D. Que la tendencia del modelo indica que un mamífero demasiado grande, como el caballo, tendrá una tasa metabólica específica igual a cero.

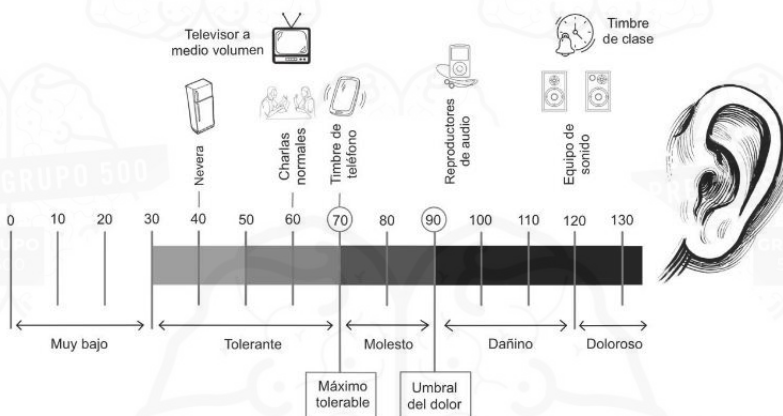
110. Una estudiante encuentra en un libro información sobre algunos minerales y sus características (ver tabla).

Mineral	Color	Brillo	Transparencia
1	Azul	Metálico	Sí
2	Rojo	No metálico	No
3	Azul	No metálico	Sí
4	Verde	Metálico	No
5	Rojo	Metálico	No
6	Azul	No metálico	Sí
7	Rojo	No metálico	No
8	Verde	Metálico	Sí

De acuerdo con la tabla, ¿cuáles minerales tienen las mismas características?

- A. Los minerales 3 y 6, y los minerales 4 y 8.
- B. Los minerales 3 y 6, y los minerales 2 y 7.
- C. Los minerales 2 y 5, y los minerales 4 y 8.
- D. Los minerales 2 y 7, y los minerales 1 y 6.




111. Un grupo de estudiantes nota que, al ingresar al salón de clases, después del descanso, siempre se sienten indispuestos. Ellos creen que esto pasa por el ruido que hay en la cafetería, ya que en muchas ocasiones se presentan conversaciones muy fuertes, el ruido de electrodomésticos y dispositivos como neveras, televisor, equipo de sonido y reproductores de música, además de los timbres de teléfonos, el timbre de cambio de clase y el ruido exterior. Los estudiantes deciden tomar datos de las intensidades de los diferentes sonidos presentes en la cafetería y compararlos con los umbrales de sonido que soporta el oído humano, obteniendo los siguientes resultados en decibeles:



De acuerdo con los resultados obtenidos, ¿cuál de las siguientes acciones deberían proponer los estudiantes para no enfermarse después del descanso?

- A. No prender el televisor en horas del descanso o dejarlo con volumen muy reducido.
- B. Prohibir los elementos y las actividades que generan sonidos mayores a 70 decibeles.
- C. No prender el equipo de sonido, sino permitir únicamente los reproductores de música.
- D. Prohibir todos los elementos que generen sonidos durante su funcionamiento, sin importar su intensidad.

112. Un estudiante afirma que el pH no afecta la solubilidad de una sustancia. Con el fin de comprobar su afirmación, el estudiante adiciona la misma cantidad de hidróxido de aluminio a tres recipientes que contienen la misma cantidad de agua con diferente pH. Después de agitar durante 10 minutos, el estudiante observa lo siguiente:

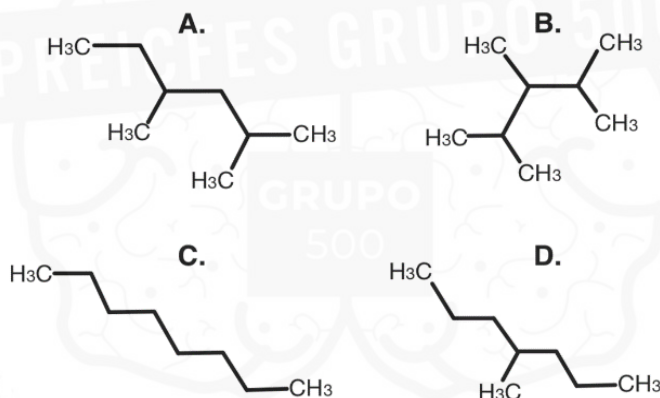
pH ácido	pH neutro	pH básico
		
Se disuelve totalmente	Se disuelve parcialmente	No se disuelve

De acuerdo con lo observado, ¿la hipótesis del estudiante es verdadera o falsa?

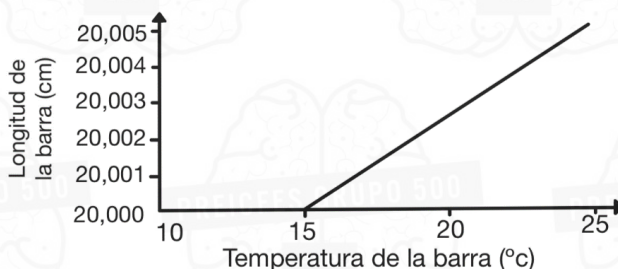
- A. Verdadera, porque en los tres recipientes se disuelve la misma cantidad de hidróxido de aluminio.
- B. Falsa, porque se observa que la solubilidad del hidróxido de aluminio cambia a diferentes valores de pH.
- C. Falsa, porque la solubilidad del hidróxido de aluminio aumenta a medida que disminuye la cantidad de agua.
- D. Verdadera, porque al variar el pH la cantidad de hidróxido de aluminio permanece constante.

- 113.** En una cadena carbonada, la cantidad de carbonos afecta directamente el punto de fusión del compuesto, ya que, a mayor número de carbonos, mayor rigidez, lo que aumenta su punto de fusión. Sin embargo, cuando la cadena presenta ramificaciones, la estructura pierde rigidez, lo que disminuye su punto de fusión.

De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de las siguientes cadenas de carbono presentará el menor punto de fusión?



- 114.** Durante una tarde calurosa, se coloca una barra metálica de aluminio bajo la luz directa del sol y se hacen mediciones de su longitud y temperatura, obteniendo los resultados que se muestran en la gráfica.



De acuerdo con la gráfica, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

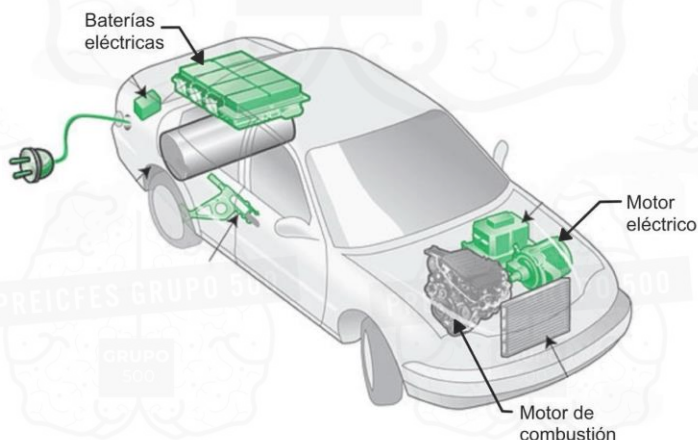
- A. La longitud de la barra aumenta, ya que el incremento de la temperatura provoca la contracción del aluminio.
- B. La longitud de la barra disminuye, ya que el incremento de la temperatura provoca la dilatación del aluminio.
- C. La longitud de la barra aumenta, ya que el incremento de la temperatura provoca la dilatación del aluminio.
- D. La longitud de la barra disminuye, ya que el incremento de la temperatura provoca la contracción del aluminio.

**115.** Las bebidas azucaradas y los dulces usan edulcorantes artificiales para generar la sensación de dulce en el gusto. Existen una gran variedad de edulcorantes en el mercado actual; sin embargo, es recurrente encontrar el aspartamo (E951) que ha sido ampliamente investigado debido a que se relaciona con la generación de diversas enfermedades. Un estudio demostró que consumir esta sustancia en grandes cantidades puede llegar a afectar el ciclo celular de las neuronas.

De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de las siguientes es una posible consecuencia de consumir aspartamo en grandes cantidades?

- A. Acumulación de líquido en las articulaciones.
- B. Obesidad mórbida en los niños y niñas.
- C. Generación de tumores cerebrales.
- D. Aparición de caries y caídas de dientes.

**116.** La siguiente figura muestra un carro híbrido, es decir, un carro que tiene dos motores: un motor de combustión que funciona con gasolina y un motor eléctrico que funciona con baterías eléctricas.



Si se usan los dos motores al tiempo y se pone en movimiento el carro y se encienden las luces, ¿qué transformaciones de energía ocurren?

- A. La energía eléctrica se transforma en química, cinética y lumínica.
- B. Las energías eléctrica y química se transforman en cinética y lumínica.
- C. La energía cinética se transforma en química, lumínica y eléctrica.
- D. Las energías cinética y lumínica se transforman en química y eléctrica.

117. En el proceso de obtención de aceite de coco se consigue un producto con dos fases que se separan, y la fase aceitosa se vende como producto. Un usuario de aceite de coco decide experimentar con el último aceite que compró y lo destila a baja presión (usando una bomba de vacío). Como resultado de la destilación obtiene un aceite transparente, muy concentrado en aroma, y una grasa blanca casi sin olor.

De acuerdo con la información, ¿el aceite de coco es un compuesto o una mezcla?

- A. Una mezcla porque puede separarse usando procesos físicos como la destilación.
- B. Un compuesto porque puede separarse usando procesos físicos como la destilación.
- C. Un compuesto porque puede separarse usando procesos químicos como la destilación.
- D. Una mezcla porque puede separarse usando procesos químicos como la destilación.

118. En el continente asiático muchas especies de mariposas tienen depredadores, principalmente aves que las capturan en pleno vuelo. Algunas especies, como *Pachliopta aristolochiae*, poseen toxinas para evitar ser depredadas, mientras que otras, como *Papilio xuthus*, carecen de toxinas. No obstante, una característica interesante de *P. xuthus* es que imita la forma en la que vuela la especie *P. aristolochiae*.

¿Qué ventaja podría dar a la especie *P. xuthus* imitar el patrón de vuelo de *P. aristolochiae*?

- A. Le proporcionaría un vuelo más rápido que el de *P. aristolochiae* para escapar de los depredadores.
- B. Le ayudaría a eliminar depredadores que se intoxican al confundirlas con *P. aristolochiae*.
- C. Le permitiría esquivar cualquier contacto con *P. aristolochiae* que evita que se intoxiquen y mueran.
- D. La protegería de depredadores que evitan atacarlas al confundirlas con *P. aristolochiae*.

119. Los isótopos son átomos con la misma cantidad de protones, pero distinto número de masa. A continuación, se presenta la conformación de los átomos 1, 2 y 3.

Átomo	Número de protones	Número de masa
1	20	40
2	20	42
3	21	40

Teniendo en cuenta lo anterior, ¿cuáles átomos son isótopos entre sí?

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

**120.** Después de una sesión de clase de gimnasia, un estudiante se levanta con un fuerte dolor en el cuello. Acude al médico, quien le receta un analgésico oral de 50 mg cada 12 horas. Sin embargo, 30 horas después, el dolor permanece y el alivio es muy leve. Vuelve al médico y ahora le aplica el mismo analgésico, en igual concentración, pero de forma inyectable en el músculo, y en menos de una hora se puede percibir el alivio.

¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una explicación lógica de este fenómeno?

- A.** El analgésico oral tiene mayor concentración, por lo que disminuye la cantidad de sangre en las venas y genera dolor en el cuello.
  - B.** El medicamento recetado de forma inyectable tiene el doble de concentración y produjo una intoxicación en el estudiante.
  - C.** El analgésico inyectable está hecho a base de un compuesto con más átomos que el analgésico oral para que actúe más rápido.
  - D.** El medicamento inyectado se absorbe más rápidamente que el medicamento oral porque no tiene que ser digerido en el estómago.
-