



Ficha de Ciencias Naturales

I Lea atentamente antes de contestar y seleccione una sola alternativa correcta.

La ley de Gay-Lussac estableció que la relación entre la presión y la temperatura de un gas, cuando el volumen se mantiene constante, es directamente proporcional. ¿Cuál de las siguientes expresiones matemáticas hace referencia a dicha relación?

A $P \cdot V = K$

B $P/T = K$

C $V/T = K$

D $P \cdot T = K$

2 Erick infla un globo y mide su volumen, luego lo coloca al interior del congelador toda noche, al otro día mide su volumen nuevamente. ¿Cómo esperas que sea su volumen final?

A Más pequeño

B Más grande

C Igual que el volumen inicial

D Ahora no tendrá volumen

3 ¿En cuál de las siguientes situaciones tendrá mayor presión un galón de gas?

A En la Antártida a -10°C

B En Santiago a 21°C

C En Rancagua a 25°C

D En Mendoza a 41°C

4 ¿A qué ley corresponde la pregunta anterior?

A Ley de Boyle

B Ley de Charles

C Ley de Gay-Lussac

D Ley de Avogadro

5 Esteban se encuentra realizando un experimento en un recipiente cerrado, y se da cuenta que está aumentando la presión del recipiente. ¿Qué podría hacer Esteban para que disminuya la presión del recipiente sin abrirlo?

A Podría colocar el frasco en un horno para así aumentar su temperatura.

B Podría colocar el frasco en una prensa y presionarlo para aumentar su presión externa.

C Podría colocar el frasco en hielo para así disminuir su temperatura.

D Podría agitar el frasco, ya que esto provoca una disminución de presión.

6 Los globos aerostáticos se movilizan (suben, bajan, se mueven hacia adelante, hacia atrás) gracias a la aplicación de calor sobre el volumen contenido al interior de él. ¿Cuál de las siguientes leyes permite comprender su comportamiento?

A Ley de Boyle

B Ley de Charles

C Ley de Gay-Lussac

D Ley de Avogadro

En un diseño experimental, un grupo de estudiantes observa el comportamiento de un gas encerrado en un globo a una presión constante, obteniendo los siguientes datos: Observe esta tabla y responda las preguntas:

Temperatura (°C)	Volumen (mL)
10	10
20	15
30	20
40	

7 De acuerdo a los datos obtenidos de forma experimental. ¿Cuál será el volumen que tendrá el gas a los 40° C?

- A 20 mL
B 25 mL
C 30 mL
D 40 mL

8 ¿A qué ley corresponde o que ley explica el comportamiento del gas de la pregunta anterior?

- A Ley de Boyle
B Ley de Gay-Lussac
C Ley de Charles
D Ley de Avogadro

9 En el experimento de la pregunta 7. ¿Cuál es la variable independiente?

- A Temperatura
B Volumen
C Presión
D El globo

10 En el experimento de la pregunta 7. ¿Cuál es la variable dependiente?

- A Temperatura
B Volumen
C Presión
D El globo

11 En el experimento de la pregunta 7. ¿Cuál es la variable que es constante?

- A Temperatura
B Volumen
C Presión
D No hay variables constantes

Con el siguiente experimento responde la pregunta 12

Cada uno de los siguientes matraces contiene el mismo volumen de un gas. (la temperatura se muestra en °K)



12 ¿En cuál de estos matraces será mayor la presión?

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