



INSTITUCION EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ

11°

EVALUACION DE PRIMER PERIODO

Fecha:

AREA: _____ DOCENTE: _____
 NOMBRE: _____ :

1. De la formula del etano C_2H_6 es válido afirmar que por cada molécula de etano hay

- A. 2 moléculas de C
- B. 1 mol de H
- C. 2 átomos de C
- D. 2 moles de C

2. Un recipiente tiene la siguiente etiqueta
 PENTANO 1 LITRO

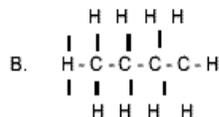
PENTANO 1 LITRO Densidad = 0,63 g/ml p. ebullición = 36°C p. fusión = -130°C soluble en disolventes orgánicos

Los datos que sirven para determinar la masa del líquido en ese recipiente son

- A. la solubilidad y punto de fusión
- B. el volumen y el punto de ebullición
- C. la densidad y el volumen
- D. el volumen y la solubilidad

3. En el análisis elemental de un compuesto orgánico se estableció que existe la siguiente relación entre los átomos de carbono e hidrógeno que lo conforman: por cada átomo de carbono en una molécula del compuesto hay 2 de hidrógeno. De acuerdo con el análisis, es probable que la fórmula del compuesto sea

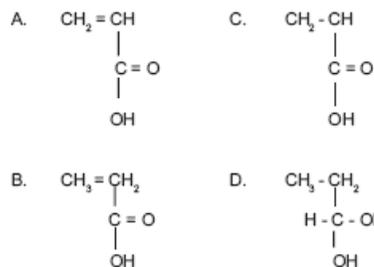
A. CH_2



C. $CH_2 = CH_2$

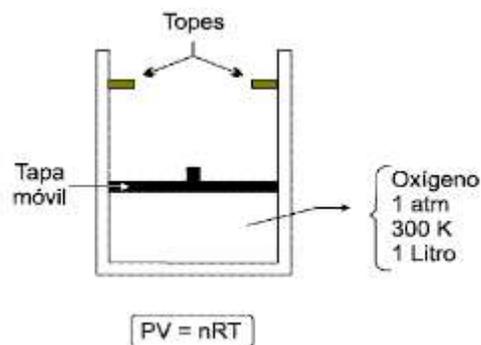
D. $CH_3 - (CH_2)_3 - CH_3$

4. Si el compuesto R es un compuesto saturado, es posible que su estructura se represente como



CONTESTE LAS PREGUNTAS 5 Y 6 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE SITUACIÓN

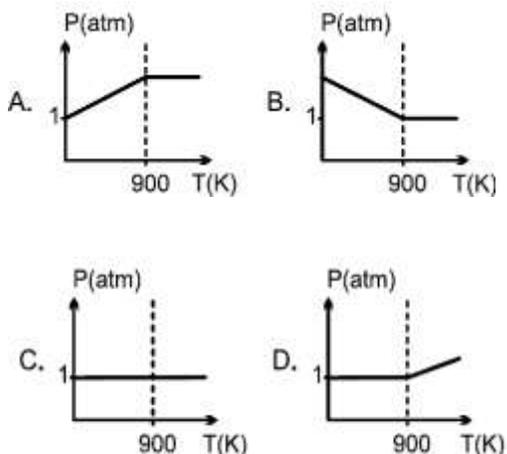
El volumen máximo del recipiente mostrado en la figura es de tres (3) litros y se alcanza una vez la tapa se desplaza hasta los topes. Cuando el volumen es menor, la tapa ejerce una presión constante sobre el oxígeno contenido en el recipiente. El oxígeno se comporta como gas ideal.



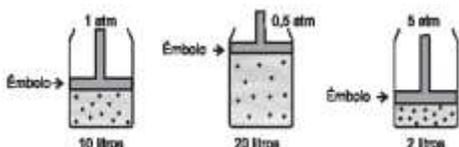
5. Es válido afirmar que cuando el oxígeno ocupa 1,5 litros, la temperatura en el recipiente es de aproximadamente

- A. 600 K
- B. 300 K
- C. 450 K
- D. 150 K

6. Teniendo en cuenta que el máximo volumen se alcanza cuando la temperatura en el recipiente es de 900 K, la gráfica que representa la presión en función de la temperatura en el recipiente es



7. A 20°C, un recipiente contiene un gas seco X. En el siguiente dibujo se muestra el volumen del gas a diferentes presiones.



Según la ley de Boyle

- A. si aumenta la presión aumenta el gas
- B. si disminuye el gas disminuye la presión
- C. al aumentar la temperatura aumenta la presión
- D. al aumentar la presión de un gas en un recipiente disminuye su volumen

RESPONDA LAS PREGUNTAS 8 Y 9 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La tabla muestra las temperaturas de ebullición de cuatro sustancias líquidas a 1 atmósfera de presión.

Líquido	Punto de ebullición C°
Agua	100
Éter etílico	34.5
Metanol	65
Benceno	80.1

8. De acuerdo con la información de la tabla, es correcto afirmar que a 25°C el líquido con mayor presión de vapor es el

- A. agua.
- B. éter etílico.
- C. metanol.
- D. benceno.

9. De acuerdo con la información de la tabla, es correcto afirmar que a 70°C, las sustancias que permanecen en estado líquido son

- A. metanol y agua.
- B. benceno y Éter etílico.
- C. benceno y agua.
- D. metanol y Éter etílico.

10. A una temperatura T_1 y una presión P_1 , un gas ocupa un volumen V_1 . Si el gas se somete a un proceso en el cual la temperatura se duplica y la presión se disminuye a la mitad, la gráfica que representa correctamente el cambio en el volumen es

$$P_1 V_1 T_2 = P_2 V_2 T_1$$

