

CONTROL de SEGUIMIENTO 1 · SEGUNDA EVALUACIÓN Tercero de ESO

Alumno:

1. CUESTIONES.

- (a) Usando la TCM explica la relación que hay entre presión y temperatura (a volumen constante) de un gas, y la relación entre presión y volumen (a temperatura constante). ¿Con qué nombres se conocen las leyes de esas relaciones?
- (b) ¿En qué consistió el experimento de E. Torricelli?
- (c) En un recipiente herméticamente cerrado hay 12 g de oxígeno en C.N.. EXPLICA que sucede con la presión ejercida si:
(1) Hubiera un escape de oxígeno; (2) Bajamos la temperatura; (3) Achicamos el tamaño del recipiente; (4) Introducimos además en el mismo recipiente del principio, 2 g de nitrógeno en C.N.
- (d) ¿Variaría la densidad de un gas que estando en C.N. elevásemos su temperatura hasta el doble manteniendo fija la presión? Explicación.

(2 puntos máximo / apartado correcto)

2. Un recipiente de 150 L contiene aire en su interior a la presión de 880 mmHg y 22 °C. ¿Qué volumen ocuparía ese aire en C.N.?

(3 puntos)

3. Una olla a presión contiene vapor de agua a 142 °C ejerciendo una presión de 3,44 atm. Si la temperatura se eleva hasta los 250 °C, ¿cuál será la presión ejercida por el vapor expresada en mmHg?

(3 puntos)

4. En un matraz cerrado hay dioxígeno a 47 °C y 1 atm. Si se calienta hasta 407 °C y el volumen aumenta un 5%, ¿cuál será la presión final?

(3 puntos)

5. Disponemos de 32 g de cierto gas que en CN ocupan 22,4 L. Determina la densidad de ese gas si la temperatura pasa a 40°C y la presión a 990 mmHg.

(3 puntos)