EJERCICIOS LEYES DE LOS GASES

1. 4 litros de un gas están a una presión de 600 mmHg. ¿Cuál será su nuevo volumen cuando la presión aumente hasta 800 mmHg? **Resultado:** 3 l
2. Cierto volumen de un gas se encuentra a una presión de 970 mmHg cuando su temperatura es de 25,0 °C. ¿A qué temperatura deberá estar para que su presión sea 760 mmHg? **Resultado:** 233,48 K (-39,52 °C)
3. Dentro de las cubiertas de un coche el aire está a 15 °C de temperatura y 2 atmósferas de presión. Calcular la presión que ejercerá ese aire si la temperatura, debido al rozamiento, sube a 45 °C. **Resultado:** 2,21 atm
4. Una masa gaseosa ocupa un volumen de 250 cm^3 cuando su temperatura es de -5 °C y la presión 740 mmHg. ¿Qué presión ejercerá esa masa gaseosa si, manteniendo constante el volumen, la temperatura se eleva a 27 °C? **Resultado:** 828,36 mmHg (1,1 atm)
5. Un gas tiene un volumen de 2,5 l a 25 °C. ¿Cuál será su nuevo volumen si bajamos la temperatura a 10 °C? **Resultado:** 2,37 l
6. Una cierta cantidad de gas, que ocupa un volumen de 1 l a la temperatura de 100 °C y a 760 mmHg de presión, se calienta hasta 150 °C manteniendo la presión constante. ¿Qué volumen ocupará en estas últimas condiciones? **Resultado:** 1,13 l
7. Un gas, a temperatura constante, ocupa un volumen de 50 l a la presión de 2 atm. ¿Qué volumen ocupará si duplicamos la presión? **Resultado:** 25 l
8. Al calentar un recipiente que estaba a 300 K, la presión del gas que contiene pasa de 2 a 10 atm. ¿Hasta qué temperatura se ha calentado? **Resultado:** 1500 K
9. Un gas, a temperatura constante, ocupa un volumen de 20 l a la presión de 3 atm. ¿Qué volumen ocupará si la presión pasa a ser de 5 atm? **Resultado:** 12 l
10. Al calentar un recipiente que estaba a 100 °C, la presión del gas que contiene pasa de 2 a 8 atm. ¿Hasta qué temperatura se ha calentado? **Resultado:** 1492 K
11. Un sistema a temperatura constante sometido a una presión de 1,5 atm ocupa un volumen de 5 l. Si disminuimos su volumen hasta 3 l, ¿a qué presión estará sometido ahora el sistema? **Resultado:** 2,5 atm
12. Un sistema a volumen constante está sometido a una presión de 1,5 atm cuando su temperatura es de 27 °C. Si aumentamos su presión hasta 2 atm, ¿cuál será la nueva temperatura del sistema?**Resultado:** 400 K (127 °C)
13. En un sistema a presión constante tenemos 25 °C de temperatura para un volumen de 3 l. ¿A qué temperatura tendremos que someter el sistema para que su volumen sea de 2,8 l? **Resultado:** 278,13 K (5,13 °C)

www.aprendefyq.com