

AREA DE CIENCIAS NATURALES

TALLER DE NIVELACION FISICOQUIMICA GRADO 8

1. Realizar la configuración y distribución electrónica de los siguientes elementos
a. Fr b. Cl c. Ba d. Be
2. Explique por qué se expande un globo de helio cuando se eleva en el aire. Suponga que la temperatura permanece constante.
3. Una cierta cantidad de gas está contenida en un recipiente de vidrio a 25°C y 0,80 atm. Si el recipiente puede soportar una presión de hasta 2 atm. ¿Cuánto se puede elevar la temperatura sin que se rompa el recipiente?
4. Se infla un globo con helio hasta un volumen de 45 litros a temperatura ambiente (25°C). Si el globo se enfría a -10°C, ¿Cuál será el volumen final del mismo? Asuma que la presión no varía
5. Se tiene un cilindro de helio de 22 litros a presión de 150 atm y 31°C. ¿Cuántos globos se podrán llenar si cada uno tiene un volumen de 5 litros, en un día donde la presión atmosférica es de 755 mmHg y la temperatura 22°C?
6. El nitrógeno gaseoso de una bolsa de aire de automóvil, con volumen de 65 litros ejerce una presión de 829 mmHg a 25°C. ¿Qué cantidad de N₂ gaseoso (en mol) se encuentra en la bolsa de aire?
7. El globo que empleó Jacques Charles en su vuelo histórico de 1783 se llenó aproximadamente con 1300 mol de H₂. Si la temperatura del gas era 23°C y su presión 750 mmHg ¿Qué volumen tenía el globo?
8. La velocidad de un vehículo aumenta uniformemente desde 15 km/h hasta 60 km/h en 20 s. Calcular la velocidad media en km/h
9. Un automóvil que marcha a una velocidad de 45 km/h, aplica los frenos y al cabo de 5 s su velocidad se ha reducido a 15 km/h. Calcular la aceleración
10. Explique cual es la diferencia entre velocidad y aceleración.