Gases ideais - Prof. Hipácia

$$\frac{P1V1}{T1} = \frac{P0V0}{T0} \text{ ou } PV = nRT$$

1- Sem alterar a massa de um gás, desejamos que em um sistema isotérmico que ocupa 800 mL a 0,2 atm passe a ter pressão de 0,8 atm. Para isso, o volume do gás devera ser reduzido para:

2- Um recipiente com capacidade para 100 litros contém um gás à temperatura de 27°C. Este recipiente e aquecido até uma temperatura de 87°C, mantendo-se constante a pressão. O volume ocupado pelo gás a 87°C será de:

3- Em um dia de inverno, à temperatura de 0°C, colocou-se uma amostra de ar, à pressão de 1,0 atm, em um recipiente de volume constante. Transportando essa amostra para um ambiente a 60°C, que pressão ela apresentará?

4- Uma determinada massa de gás oxigênio ocupa um volume de 12 L a uma pressão de 3 atm e na temperatura de 27°C. Que volume ocupará esta mesma massa de gás oxigênio na temperatura de 327°C e pressão de 1 atm?

5- (UNIP – SP) Uma dada massa de um gás perfeito está a uma temperatura de 300K, ocupando um volume V e exercendo uma pressão p. Se o gás for aquecido e passar a ocupar um volume 2V e exercer uma pressão 1,5p, sua nova temperatura será:

6- Considere que, numa experiência de laboratório, um recipiente de volume V, totalmente fechado, contendo 1mol de um gás ideal sob uma pressão de 4,0 atm, é submetido a uma expansão à temperatura constante e igual a 127 C. Neste caso, quando o gás estiver ocupando um volume igual a 32,8 L, a pressão exercida por ele será: (dado: a constante universal dos gases perfeitos é R 0,082 atm litro mol K):

LIVEWORKSHEETS