



FICHA DE TRABALHO Nº 5 – REAÇÕES QUÍMICAS

EXPLICAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DAS REAÇÕES QUÍMICAS

COMO É CONSTITUÍDA A MATÉRIA?

COMO SE EXPLICAM OS ESTADOS FÍSICOS DA MATÉRIA EM TERMOS DE AGREGAÇÃO CORPUSCULAR?

COMO SE COMPORTAM OS GASES QUANDO A TEMPERATURA OU A PRESSÃO VARIAM?

1. Indica qual o estado físico da matéria a que se referem as seguintes afirmações:

- A- As partículas constituintes estão muito próximas umas das outras. _____
- B- A forma e o volume de uma amostra são variáveis. _____
- C- As partículas constituintes movem-se com grande liberdade. _____
- D- São incompressíveis mas mudam facilmente a sua forma. _____
- E- As forças de interação entre as partículas constituintes são muito intensas. _____

2. Considera as seguintes afirmações e **corrige** aquelas que consideras serem **falsas (F)**.

- A- Toda a matéria é constituída por pequenas partículas a que chamamos átomos. ____
- B- Os átomos são indivisíveis. ____
- C- Existem apenas cerca de 90 elementos químicos naturais diferentes. ____
- D- Um grupo de dois ou mais átomos quimicamente ligados chama-se ião. ____
- E- Um átomo é uma partícula eletricamente neutra. ____
- F- Um átomo pode dar origem a iões negativos ou positivos. ____

CORREÇÃO:

3. **Classifica** as afirmações seguintes como verdadeiras (V) ou falsas (F), **corrigindo as falsas**.

- A. A matéria no estado gasoso é que é constituída por partículas em constante movimento. ____
- B. Quanto menor for a temperatura, maior será a rapidez de movimento das partículas que constituem a matéria. ____
- C. As forças de interação existentes entre as partículas que constituem os gases são muito mais intensas do que as existentes entre as partículas que constituem os líquidos. ____

D. Mantendo a temperatura constante, quanto menor for o volume de uma dada massa de gás, menor será a pressão que ele exerce sobre as paredes do recipiente onde se encontra. ____

4. A pressão de um gás contido num recipiente fechado depende da temperatura a que se encontra e do volume do recipiente.

Efetua todas as associações corretas entre as colunas I e II da tabela.

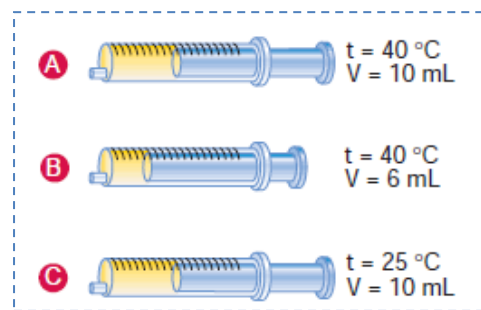
Coluna I	Coluna II
A – menor volume	1 – menor pressão
B – menor temperatura	2 – maior pressão
C – maior volume	
D – maior temperatura	

1- _____

2- _____

5. Nas três seringas – A, B e C – existe a mesma quantidade de gás (fig. 1).

5.1. Em qual das seringas a agitação dos corpúsculos é menor? Justifica.



5.2. Escreve as letras por ordem crescente da pressão do gás nas seringas.

6. Considera um balão de borracha cheio de hélio e **completa corretamente** as frases que se seguem, usando os termos **umenta, diminui, mantém-se**.

A – Quando o balão é levado para um ambiente mais quente, o número de corpúsculos do gás _____ mas a sua agitação _____. Por esse motivo, a intensidade dos choques com as paredes do balão _____, a pressão _____ e o balão estica.

B – Quando se aperta o balão, o número de corpúsculos do gás _____ mas o volume que ocupam _____. O número de choques de corpúsculos com as paredes do balão _____, a pressão _____ e o balão estica.

C – Ao introduzir mais hélio no balão, o número de corpúsculos _____. O número de choques dos corpúsculos com as paredes do balão _____, a pressão _____ e o balão estica.

FIM