



Escola Secundária de Mirandela

Nome: _____
 Nº _____ Turma: A Data: 27/10/2011
 Encarregado de Educação: _____

Avaliação: _____
 A professora: _____

1. Os rótulos de algumas embalagens apresentam símbolos como os da figura 1.

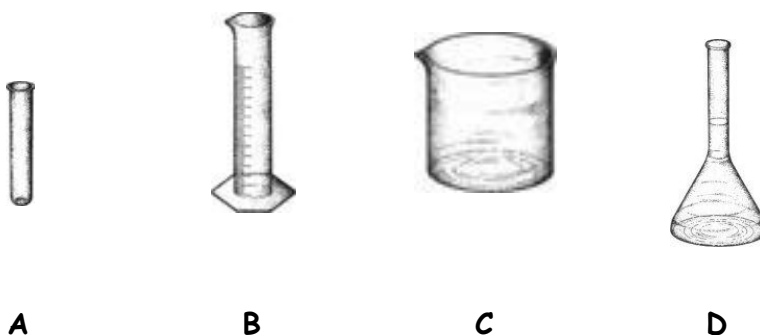


Fig.1

1.1. Indique o significado de cada um destes símbolos de perigo. (10 pontos)

1.2. Enumere cuidados a ter na utilização dos produtos que contêm os símbolos **a** e **d**.
 (8 pontos)

2. Indique o nome de cada um dos materiais: (8 pontos)



3. As descrições I, II e III traduzem transformações reações químicas.

I- O gás butano reage com o oxigénio do ar e obtêm-se dióxido de carbono e o vapor de água.

II- O óxido vermelho de mercúrio é um pó avermelhado. Quando é aquecido origina mercúrio e oxigénio gasoso. O mercúrio tem a particularidade de ser o único metal líquido.

III- O óxido de chumbo é um sólido que ao reagir com o hidrogénio gasoso origina chumbo e água.

3.1. Quando se diz que ocorreu uma transformação química? (6 pontos)

3.2. Escreva as equações de palavras que traduzem as reações I, II e III. (12 pontos)

3.3. Indique os nomes dos reagentes e dos produtos de reação para a reação I. (8 pontos)

3.4. Alguma reação é de combustão? Justifique. (6 pontos)

4. Indique se as seguintes transformações correspondem a uma transformação química (TQ) ou transformação física (TF). (8 pontos)

A- O branqueamento da roupa com a lixívia. _____

B- O fabrico da manteiga a partir do leite. _____

C- O envelhecimento de uma rosa. _____

D- A queda de uma pétala de rosa. _____

E- Escrever no papel com um lápis. _____

F- A evaporação da água na roupa a secar ao Sol. _____

G- Combustão do álcool. _____

H- O derreter de um gelado. _____

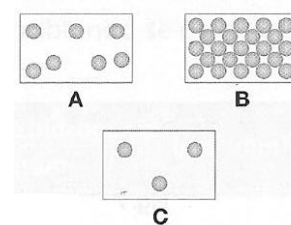
5. Complete as frases a seguir. (6 pontos)

- 5.1. Um átomo é constituído por um núcleo onde se encontram os _____ e os _____ e por uma nuvem eletrónica onde circulam os _____.
- 5.2. Os átomos são eletricamente neutros pois o número de protões é sempre igual ao número de _____.
- 5.3. Os _____ têm carga elétrica positiva e os _____ têm carga elétrica negativa.

6. Tendo em conta a Teoria Corpuscular da matéria explique o facto seguinte: (8 pontos)

"Quando uma gota de tinta azul cai na água a tinta espalha-se, ficando o líquido todo azul."

7. Observe a organização e a separação dos corpúsculos nos diagramas da figura 2. Indica, **justificando**, de acordo com a teoria corpuscular da matéria, qual dos estados físicos, sólido, líquido ou gasoso corresponde a cada um dos diagramas. (12 pontos)

**Fig. 2**

8. A figura 3 mostra um copo cheio de ar tapado com uma membrana de boa elasticidade (hermeticamente fechado), em situações de diferentes temperaturas.

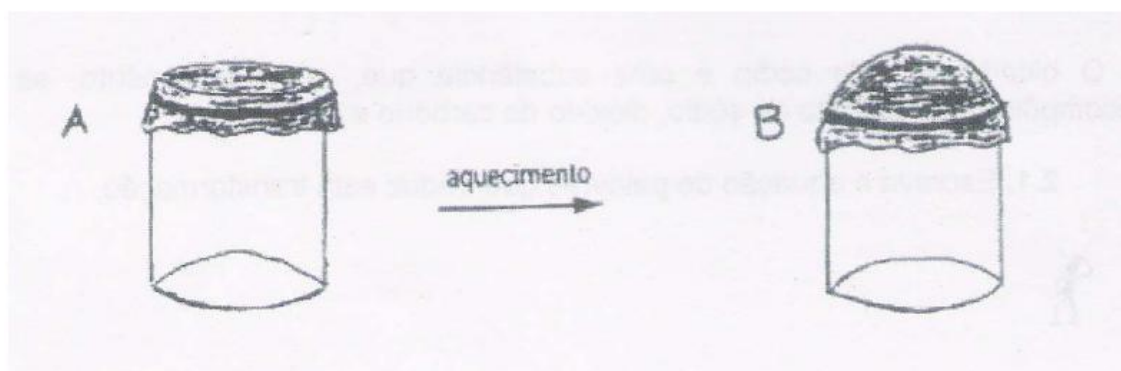


Fig. 3

Das frases que se seguem assinale as que são verdadeiras (V) e as falsas (F), justificando as falsas. (8 pontos)

- A- A agitação dos corpúsculos é superior em B.
- B- O número de colisões entre os corpúsculos e o copo é maior em A.
- C- A pressão que o gás exerce na tampa do copo é maior em B.
- D- Existem mais corpúsculos em B do que em A.

FIM