

FÍSICO-QUÍMICA 7.º ANO	Teste de Avaliação 4 2.º Período
Proposta de Resolução	

1.1. As transformações B e C.

1.2. As transformações B e C são transformações químicas porque há evidência do aparecimento de novas substâncias, através da mudança de cor.

2. a) transformação química; **b)** reagente; **c)** produtos da reação; **d)** a luz; **e)** fotólise

3.1. 1. Dioxigénio; 2. Di-hidrogénio; 3. Fonte de alimentação; 4. Água; 5. Eléctrodo; 6. Voltâmetro

3.2. A ação é a eletricidade.

3.3. Libertação de gás

3.4. Trata-se de uma eletrólise.

Uma reação química em que um reagente dá origem a dois ou mais produtos, ou seja, uma decomposição, chama-se eletrólise se ocorrer por ação da eletricidade.

3.5. Água (l) $\xrightarrow{\text{Eletricidade}}$ Di-hidrogénio (g) + Dioxigénio (g)

3.6. Por ação da eletricidade, a água, no estado líquido, origina o di-hidrogénio e o dioxigénio, ambos no estado gasoso.

4.1. Estas transformações são físicas.

4.2. a) Evaporação;

b) Condensação.

4.3. Por exemplo, fusão das calotes polares

5.1. dioxigénio - estado físico gasoso;

etanol - estado físico líquido;

enxofre - estado físico sólido;

ácido salicílico - estado físico sólido.

5.2. a) Fusão

b) Condensação

5.3. A substância mais volátil é o dioxigénio, pois é a substância, da tabela, que passa do estado líquido ao estado gasoso a uma temperatura mais baixa ($-183\text{ }^{\circ}\text{C}$), para uma mesma pressão.

5.4. Opção C

6.1. No estado físico gasoso.

6.2. Ocorre à temperatura de $20,0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6.3. Ocorre à temperatura de $20,0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6.4. Ocorre a condensação.

6.5. Durante a mudança de estado físico que ocorre no ramo 1 a temperatura manteve-se constante.

6.6. O estado físico é líquido.

6.7. Não é uma mistura, pois a condensação e a solidificação ocorrem a temperaturas constantes.

7.1. a) $V_{\text{esfera}} = V_{\text{final}} - V_{\text{inicial}} = 25 - 20 = 5 \text{ mL}$ ou $V_{\text{esfera}} = V_{\text{esfera+água}} - V_{\text{água}} = 25 - 20 = 5 \text{ mL}$

7.1. b) $m_{\text{esfera}} = 13,5 \text{ g}$

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{13,5}{5} = 2,70 \text{ g/cm}^3$$

7.2. Comparando o valor obtido experimentalmente com o tabelado, pode-se concluir que a esfera é constituída por alumínio, logo, é o João que tem razão.

7.3. Dizer que a densidade do cobre é $8,9 \text{ g/cm}^3$, significa que cada cm^3 de cobre tem 8,9 g de massa.

8. A. água pura; B. azeite; C. óleo.

Os líquidos com maior densidade são mais densos. Assim, vão organizar-se por ordem crescente de densidade.