



Questão Aula Nº4 Física e Química A 10ºAno

Ano Letivo: 2014/15 Data: janeiro 2015 Prof: Paula Silva

Critérios de Correção

Avaliação: _____

Professor: _____

E. Educação: _____

1. 5 pontos

Versão 1

- A. Falsa
- B. Falsa
- C. Verdadeira
- D. Falsa
- E. Falsa
- F. Falsa
- G. Falsa
- H. Falsa

Versão 2

- A. Falsa
- B. Falsa
- C. Falsa
- D. Verdadeira
- E. Falsa
- F. Falsa
- G. Falsa
- H. Falsa

Tópicos	Cotação
7 ou 8 tópicos corretos	5
5 ou 6 tópicos corretos	3
3 ou 4 tópicos corretos	1

2. 16 pontos

- A – IV, a curva A corresponde ao azoto dado que a sua presença é maioritária tanto na atmosfera primordial como na atual.
- B – III, a curva B corresponde ao dióxido de carbono dado que era o segundo principal constituinte da atmosfera primitiva sendo que por ação das chuvas e da fotossíntese a sua concentração diminuiu até ser um componente vestigial da atmosfera atual.
- C – I, a curva C corresponde ao vapor de água dado que era o terceiro principal constituinte da atmosfera primitiva. A sua concentração diminuiu com o arrefecimento da Terra e conseqüente condensação do vapor e formação de chuvas. Por ação da radiação solar ocorreu a fotodissociação originando oxigénio e hidrogénio. Deste modo a sua concentração diminuiu até ser um componente vestigial da atmosfera atual.
- D – II, a curva D corresponde ao oxigénio dado que o mesmo não fazia parte da atmosfera primitiva. Apareceu primeiramente através da fotodissociação do vapor de água por ação da radiação solar sendo que a sua concentração aumentou consideravelmente depois do aparecimento da vida e da realização da fotossíntese até ser o segundo componente maioritário da atmosfera atual.

3. Opção B (Versão1), Opção A (Versão 2) 5 pontos

4. Opção C (Versão1), Opção B (Versão 2) 8 pontos

5.1. 8 pontos

- $n = \frac{5,6}{55,85} \cong 0,1 \text{ mol Fe}$
- $n = \frac{6,54}{65,41} \cong 0,1 \text{ mol Zn}$
- $n = \frac{20}{40,08} \cong 0,5 \text{ mol Ca}$
- $n = \frac{12}{63,55} \cong 0,2 \text{ mol Cu}$

- Os vidros de relógio A e B têm a mesma quantidade de átomos.

5.2 3 pontos

- $n = \frac{20}{40,08} \cong 0,5 \text{ mol } Ca$
- $N_p = 0,5 \times 6,022 \times 10^{23} = 3,011 \times 10^{23} \text{ átomos de cálcio}$

6. Opção C (Versão 1), Opção A (Versão 2) 5 pontos