



ESCOLA SECUNDÁRIA
José Régio
VILA DO CONDE

MOD_SCI59



GOVERNO DE
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
E CIÊNCIA

Critérios Específicos de Classificação: Exame 2

Critérios Específicos de Classificação

Grupo I

1. (B)
2. (D)
3. (C)
4. Kelvin OU K.

Grupo II

1. (D)
2. (A)
- 3.

Diagrama A.

A energia dos produtos é menor que a energia dos reagentes.

Significa que houve libertação de energia (reação exoenergética).

Grupo III

- 1.1. (B)
- 1.2. (D)
- 2.1.

A resolução deve apresentar as seguintes etapas de resolução:

Determina x ($x=1,10 \times 10^{-3}$ mol)

Substitui corretamente K_c

Determina a concentração de hidrogénio ($72,1 \times 10^{-6}$ mol/L)

Calcula a quantidade química ($n= 72,1 \times 10^{-6}$ mol)

- 2.2. (B)

Grupo IV

- 1.1. Determinação da entalpia dos reagentes ($H_r= 2502$ kJ.mol⁻¹)

Determinação da entalpia dos produtos ($H_p= 1996+ 2E_{C-Cl}$)

Cálculo de E_{C-Cl} ($-170=2502-1996-2E_{C-Cl} \Leftrightarrow E_{C-Cl}= 388$ kJ.mol⁻¹)

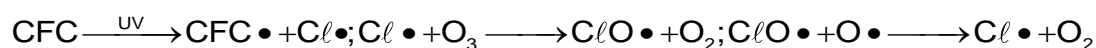
- 1.2. (C)

- 2.1. Fotodissociação

- 2.2.

Os CFC são moléculas muito estáveis e voláteis por isso chegam à estratosfera.

Na estratosfera reagem com a radiação UV segundo as equações químicas:



Como o radical cloro se regenera no fim do processo fica disponível para reagir com outra molécula de ozono provocando, assim a destruição de várias moléculas.

3. (B)
- 4.

GRUPO V

1. (A)
2. Força gravítica ou peso / Reação normal
- 3.

Determinação do trabalho realizado pela força resultante

$$W_{\vec{FR}} = W_{\vec{F}} + W_{\vec{RN}} + W_{\vec{P}}$$

$$W_{\vec{FR}} = 400 \text{ J}$$

Determinação da velocidade adquirida pelo contentor B.

$$W_{\vec{FR}} = \Delta E_{\text{cinética}} = 400 \text{ J}$$

$$\Delta E_{\text{cinética}} = \frac{1}{2} \times 40 \times (v_{\text{final}}^2 - v_{\text{inicial}}^2)$$

$$v_{\text{final}} = 4,5 \text{ m/s}$$

4. (D)
5. (C)

Grupo VI

1.1.

A resolução deve apresentar as seguintes etapas de resolução:

Determina o módulo da variação do fluxo magnético ($|\Delta\Phi| = 3,1 \times 10^{-4} \text{ wb}$)5
pontos

Determina a força eletromotriz induzida ($\varepsilon = 3,1 \times 10^{-3} \text{ V}$)5
pontos

1.2. (A)

2.1.

Refração (da luz)

2.2. (D)