



## REDE SUL E ILHAS

### PROVA DE AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTOS E COMPETÊNCIAS PARA ACESSO AO ENSINO SUPERIOR POR ALUNOS DE CURSOS DAS VIAS PROFISSIONALIZANTES

#### PROVA DE FÍSICA E QUÍMICA

#### CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

##### Grupo I Física

- Se o aluno responder a mais de cinco (5) questões são apenas consideradas as respostas apresentadas nas primeiras cinco (5) questões.
- Na resposta a cada questão a escolha de mais de uma resposta, ou as respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero (0,0) pontos.
- Para cada uma das questões, existe uma única resposta correta. Não há a possibilidade de atribuição de níveis intermédios de cotação (resposta errada - zero (0,0) pontos, resposta certa - seis (6,0) pontos).

##### Grupo I Química

- Se o aluno responder a mais de cinco (5) questões são apenas consideradas as respostas apresentadas nas primeiras cinco (5) questões.
- Na resposta a cada questão a escolha de mais de uma resposta, ou as respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero (0,0) pontos.



- Para cada uma das questões, existe uma única resposta correta. Não há a possibilidade de atribuição de níveis intermédios de cotação (resposta errada - zero (0,0) pontos, resposta certa - seis (6,0) pontos).

## Grupo II Física

- Se o aluno responder às três (3) questões são apenas consideradas as respostas apresentadas nas duas (2) primeiras questões.

- As respostas totalmente incorretas são classificadas com zero (0,0) pontos. Nos restantes casos, a classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados:

### Questão FII.1

#### 1.1 Etapas de resolução

- Cálculo da Energia Cinética com a respetiva unidade SI: **2,0 pontos** (se não apresentar a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos)
- Cálculo da altura com a respetiva unidade SI: **3,0 pontos** (se não apresentar a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos)

#### 1.2 Etapas de resolução

- Aplicação do teorema da energia cinética: **2,0 pontos**
- Cálculo da força de travagem com a respetiva unidade SI: **3,0 pontos** (se não apresentar a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos)

### Questão FII.2

#### 2.1 Etapas de resolução

- Determinação do ângulo de refração.: **4,0 pontos**



## 2.2 Etapas de resolução

- Cálculo do índice de refração da água: **3,0 pontos**
- Cálculo do módulo da velocidade de propagação da luz na placa semicilíndrica com a respetiva unidade SI: **3,0 pontos** (se não apresentar a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos)

## Questão FII.3

### 3.1 Etapas de resolução

- Cálculo da resistência equivalente do circuito elétrico com a respetiva unidade SI: **5,0 pontos** (se não apresentar a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos)

### 3.2 Etapas de resolução

- Cálculo da intensidade da corrente elétrica ou escrita da equação da potência dissipada em termos de V e R: **2,5 pontos**
- Cálculo da potência dissipada com a respetiva unidade SI: **2,5 pontos** (se não apresentar a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos)

## Grupo II Química

- Se o aluno responder às três (3) questões são apenas consideradas as respostas apresentadas nas duas (2) primeiras questões.

- As respostas totalmente incorretas são classificadas com zero (0,0) pontos. Nos restantes casos, a classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados:



## Questão QII.1

### 1.1 Etapas de resolução

- Cálculo do número de moles de  $K_2CrO_4$ : **2,0 pontos** (no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)
- Cálculo da massa molar do  $K_2CrO_4$ : **2,0 pontos** (caso não apresente a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos; no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)
- Cálculo da massa de  $K_2CrO_4$  com a respetiva unidade: **3,0 pontos** (caso não apresente a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos; no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)

### 1.2 Etapas de resolução

- Cálculo do volume da solução de  $K_2CrO_4$   $0,25 \text{ mol/dm}^3$ : **3,0 pontos** (caso não apresente a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos; no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)

## Questão QII.2

### 2.1 Etapas de resolução

- Escrever a expressão da constante de equilíbrio: **4,0 pontos** (Não há a possibilidade de atribuição de níveis intermédios de cotação)

### 2.2 Etapas de resolução

- Cálculo do número de moles de amoníaco ( $NH_3$ ) formadas, com base no esquema químico apresentado: **3,0 pontos** (caso não apresente a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos; no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)



- Cálculo do número de moles de amoníaco ( $NH_3$ ) formadas, tendo em conta o rendimento do processo: **3,0 pontos** (caso não apresente a unidade ou esta esteja incorreta descontar 0,5 pontos; no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)

### Questão QII.3

#### 3.1 Etapas de resolução

- Indicação do carácter (ácido, básico ou neutro) de cada uma das soluções.  
Solução A: **0,5 pontos**, Solução B: **0,5 pontos**, Solução C: **0,5 pontos**  
(Não há a possibilidade de atribuição de níveis intermédios de cotação)
- Justificação do carácter de cada uma das soluções com base na equação química envolvida.  
Solução A: **1 ponto**, Solução B: **1 ponto**, Solução C: **1 ponto**  
(Não há a possibilidade de atribuição de níveis intermédios de cotação)

#### 3.2 Etapas de resolução

- Cálculo da concentração de ião hidróxido: **2,0 pontos** (no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)
- Cálculo do valor de  $pOH$  ou da  $[H_3O^+]$ : **2,0 pontos** (no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)
- Cálculo do valor de  $pH$ : **1,5 pontos** (no caso de o cálculo estar incorreto descontar 0,5 pontos)