

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO**12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)****Cursos de Carácter Geral e Cursos Tecnológicos****Duração da prova: 90 min + 30 min de tolerância
1997****1.ª FASE****2.ª CHAMADA****PROVA ESCRITA DE QUÍMICA****COTAÇÕES****I 60 pontos**

- | | |
|---------|------------------|
| 1. | 10 pontos |
| 2. | 10 pontos |
| 3. | 10 pontos |
| 4. | 10 pontos |
| 5. | 10 pontos |
| 6. | 10 pontos |

II 110 pontos

- | | |
|-------------|------------------|
| 1. | 30 pontos |
| 1.1. | 12 pontos |
| 1.1.1. | 6 pontos |
| 1.1.2. | 6 pontos |
| 1.2. | 10 pontos |
| 1.3. | 8 pontos |
| 2. | 30 pontos |
| 2.1. | 10 pontos |
| 2.2. | 10 pontos |
| 2.3. | 10 pontos |
| 3. | 28 pontos |
| 3.1. | 8 pontos |
| 3.2. | 10 pontos |
| 3.3. | 10 pontos |
| 4. | 22 pontos |
| 4.1. | 10 pontos |
| 4.2. | 12 pontos |

III 30 pontos

- | | |
|---------|-----------------|
| 1. | 9 pontos |
| 2. | 6 pontos |
| 3. | 6 pontos |
| 4. | 9 pontos |

TOTAL 200 pontos**V.S.F.F.****142/C/1**

CRITÉRIOS DE CORRECÇÃO

Critérios Gerais

- A sequência de resolução sugerida para cada questão, nas páginas seguintes, deve ser interpretada como uma das sequências possíveis. Deverá ser atribuída a mesma cotação se, em alternativa, for apresentada outra, igualmente correcta. Neste caso também são de considerar cotações parcelares.
- As cotações parcelares só deverão ser tomadas em consideração, quando a resolução não estiver totalmente correcta.
- Se a resolução de uma alínea apresentar erro exclusivamente imputável à resolução da alínea anterior, deverá atribuir-se, à alínea em questão, a cotação integral.
- A ausência de unidades ou a indicação de unidades incorrectas, no resultado final, terá a penalização de um ponto.

Critérios específicos

I		60 pontos
1.		10 pontos
B	5 pontos	
C	5 pontos	
2. a – E; b – D; c – C		10 pontos
Uma correspondência correcta	3 pontos	
Duas correspondências correctas	6 pontos	
Três correspondências correctas	10 pontos	
3. a – C; b – B; c – A		10 pontos
Uma correspondência correcta	3 pontos	
Duas correspondências correctas	6 pontos	
Três correspondências correctas	10 pontos	
4. d		10 pontos
5. C		10 pontos
6. D		10 pontos
II		110 pontos
1.		30 pontos
1.1.	12 pontos	
1.1.1.	6 pontos	
6 em F_2 ; 5 em F_2^+	3 pontos	
Justificação	3 pontos	
1.1.2. Antiligante	(3 + 3) 6 pontos	
1.2.	10 pontos	
20 electrões de valência	4 pontos	
Ordem de ligação = 1	6 pontos	
1.3.	8 pontos	
Ligação iónica	3 pontos	
Justificação	5 pontos	

2. 30 pontos

2.1. 10 pontos

Quociente da reacção = 1,0 6 pontos

Conclusão 4 pontos

2.2. 10 pontos

2.3. 10 pontos

3. 28 pontos

3.1. $\text{Ag}_2\text{CrO}_4(\text{s}) \rightleftharpoons 2 \text{Ag}^+(\text{aq}) + \text{CrO}_4^{2-}(\text{aq})$ 8 pontos

3.2. $[\text{Ag}^+]_e = 2,00 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}$ 10 pontos

$S = 1,00 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}$ 5 pontos

$[\text{Ag}^+]_e = 2 [\text{Ag}_2\text{CrO}_4] = 2,00 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}$ 5 pontos

3.3. $K_s = 4,00 \times 10^{-12}$ 10 pontos

Expressão de K_s 5 pontos

$K_s = 4,00 \times 10^{-12}$ 5 pontos

4. 22 pontos

4.1. 10 pontos

$2 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq})$ 4 pontos

Justificação 6 pontos

4.2. 12 pontos

pH (água, a 45 °C) = 6,7 6 pontos

Conclusão 6 pontos

III 30 pontos

1. (3 × 3) 9 pontos

2. 6 pontos

3. c 6 pontos

4. C 9 pontos

TOTAL 200 pontos