



Teste Intermédio

## Físico-Química

Duração do Teste: 90 minutos | 18.04.2013

9.º Ano de Escolaridade

### COTAÇÕES

#### GRUPO I

1. .... 3 pontos
2. .... 3 pontos
3. .... 3 pontos
4. .... 3 pontos
5. .... 3 pontos

**15 pontos**

#### GRUPO II

1. .... 3 pontos
2. .... 3 pontos

**6 pontos**

#### GRUPO III

1. .... 3 pontos
2. .... 3 pontos
3. .... 3 pontos

**9 pontos**

#### GRUPO IV

1. .... 3 pontos
2. .... 3 pontos
3. .... 3 pontos

**9 pontos**

Subtotal ..... **39 pontos**

#### GRUPO V

1. .... 3 pontos
2.
  - 2.1. .... 3 pontos
  - 2.2. .... 3 pontos

**9 pontos**

#### GRUPO VI

1. .... 4 pontos
2. .... 4 pontos
3. .... 5 pontos
4. .... 4 pontos
5. .... 4 pontos

**21 pontos**

#### GRUPO VII

1. .... 5 pontos
2. .... 6 pontos

**11 pontos**

#### GRUPO VIII

1. .... 4 pontos
2. .... 6 pontos
3. .... 6 pontos
4. .... 4 pontos

**20 pontos**

Subtotal ..... **61 pontos**

**TOTAL** ..... **100 pontos**

**A classificação do teste deve respeitar integralmente os critérios gerais e os critérios específicos a seguir apresentados.**

## **CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO**

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro, previsto na grelha de classificação.

A ausência da indicação inequívoca da versão (Versão 1 ou Versão 2) implica a classificação com zero pontos das respostas aos itens de escolha múltipla.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. No entanto, em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se o aluno responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a(s) resposta(s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.

Até ao ano letivo 2013/2014, na classificação dos testes intermédios continuarão a ser consideradas corretas as grafias que seguirem o que se encontra previsto quer no Acordo de 1945, quer no Acordo de 1990 (atualmente em vigor), mesmo quando se utilizem as duas grafias no mesmo teste.

### **ITENS DE SELEÇÃO**

#### **Escolha múltipla**

A cotação total do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a única opção correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada:

- uma opção incorreta;
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

### **ITENS DE CONSTRUÇÃO**

Nos critérios de classificação organizados por níveis de desempenho, é atribuída, a cada um desses níveis, uma única pontuação. No caso de, ponderados todos os dados contidos nos descritores, permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração.

Se a resposta contiver dados que revelem contradição em relação aos elementos considerados corretos, ou se apresentar dados cuja irrelevância impossibilite a identificação objetiva dos elementos solicitados, é atribuída a classificação de zero pontos.

As respostas classificadas por níveis de desempenho podem não apresentar exatamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido e adequado ao solicitado.

### **Resposta curta**

Os critérios de classificação dos itens de resposta curta podem apresentar-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

Nos itens em que os critérios específicos não se apresentem organizados por níveis de desempenho, as respostas corretas são classificadas com a cotação total do item e as respostas incorretas são classificadas com zero pontos. Nestes casos, não há lugar a classificações intermédias.

### **Resposta restrita**

Os critérios de classificação dos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

A classificação das respostas aos itens de resposta restrita centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

### **Cálculo**

Os critérios de classificação dos itens de cálculo apresentam etapas de resolução e a pontuação correspondente a cada etapa.

A classificação a atribuir à resposta resulta da soma das pontuações obtidas em cada etapa de resolução, tendo em conta o critério específico de classificação.

Um erro de transcrição implica uma desvalorização de 1 ponto na classificação a atribuir à resposta na qual esse tipo de erro ocorra.

Se a resposta apresentar apenas o resultado final, não incluindo os cálculos efetuados e as justificações e/ou conclusões solicitadas, é classificada com zero pontos.

Qualquer processo de resolução cientificamente correto, ainda que não previsto nos critérios específicos, deve ser considerado para efeito de classificação, desde que adequado ao solicitado.

## CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO

### GRUPO I

1. Versão 1 – (D); Versão 2 – (B) ..... 3 pontos
2. Versão 1 – (B); Versão 2 – (D) ..... 3 pontos
3. Versão 1 – (B); Versão 2 – (C) ..... 3 pontos
4. Versão 1 – (C); Versão 2 – (A) ..... 3 pontos
5. Versão 1 – (A); Versão 2 – (D) ..... 3 pontos

### GRUPO II

1. Versão 1 – (A); Versão 2 – (D) ..... 3 pontos
2. Versão 1 – (D); Versão 2 – (B) ..... 3 pontos

### GRUPO III

1. Versão 1 – (D); Versão 2 – (A) ..... 3 pontos
2. Versão 1 – (B); Versão 2 – (D) ..... 3 pontos
3. Versão 1 – (C); Versão 2 – (A) ..... 3 pontos

### GRUPO IV

1. Versão 1 – (B); Versão 2 – (D) ..... 3 pontos
2. Versão 1 – (D); Versão 2 – (A) ..... 3 pontos
3. Versão 1 – (A); Versão 2 – (C) ..... 3 pontos

## GRUPO V

1. Versão 1 – (A); Versão 2 – (C) ..... 3 pontos
- 2.1. Versão 1 – (B); Versão 2 – (C) ..... 3 pontos
- 2.2. Versão 1 – (C); Versão 2 – (D) ..... 3 pontos

## GRUPO VI

1. .... 4 pontos
- A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas de resolução:
- Determinar o valor da impulsão (4) ..... 3 pontos
- Apresentar a unidade respetiva (N) ..... 1 ponto
2. .... 4 pontos

Níveis	Descritores do nível de desempenho	Pontuação
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Representa os dois vetores.</li><li>• Atende à escala.</li></ul>	4
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Representa os dois vetores.</li><li>• Não atende à escala.</li></ul>	2

3. .... **5 pontos**

Na resposta são abordados os seguintes tópicos de referência:

- Na Lua, o dinamómetro marcaria um valor menor.
- A força de atração da Lua aplicada no corpo [força gravítica/peso] é menor do que a força de atração da Terra sobre o mesmo corpo [força gravítica/peso].
- A massa não varia.

Níveis	Descritores do nível de desempenho	Pontuação
5	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• os três tópicos de referência;</li> <li>• organização coerente dos conteúdos;</li> <li>• linguagem científica adequada.</li> </ul>	5
4	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• os três tópicos de referência;</li> <li>• falhas de coerência na organização dos conteúdos e/ou na aplicação da linguagem científica.</li> </ul>	4
3	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dois tópicos de referência;</li> <li>• organização coerente dos conteúdos;</li> <li>• linguagem científica adequada.</li> </ul>	3
2	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dois dos tópicos de referência;</li> <li>• linguagem científica adequada.</li> </ul>	2
1	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• um dos tópicos de referência;</li> <li>• linguagem científica adequada.</li> </ul>	1

4. O bloco cai para o fundo do recipiente ..... **4 pontos**

5. .... **4 pontos**

Na resposta são abordados os seguintes tópicos de referência:

- A intensidade da força de impulsão será menor.
- O azeite é menos denso do que a água [a impulsão é tanto menor quanto menor a densidade do [fluido] líquido onde o corpo está imerso].

Níveis	Descritores do nível de desempenho	Pontuação
4	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• os dois tópicos de referência;</li> <li>• organização coerente dos conteúdos;</li> <li>• linguagem científica adequada.</li> </ul>	4
3	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• os dois tópicos de referência;</li> <li>• falhas de coerência na organização dos conteúdos e/ou na aplicação da linguagem científica.</li> </ul>	3
2	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• um dos tópicos de referência;</li> <li>• linguagem científica adequada.</li> </ul>	2
1	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• um dos tópicos de referência;</li> <li>• falhas na aplicação da linguagem científica.</li> </ul>	1

## GRUPO VII

1. .... **5 pontos**

Na resposta são abordados os seguintes tópicos de referência:

- Eclipse [total] da Lua.
- A Lua está na [zona de] sombra da Terra.
- A Lua está em fase de lua cheia.

Níveis	Descritores do nível de desempenho	Pontuação
5	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"><li>• os três tópicos de referência;</li><li>• organização coerente dos conteúdos;</li><li>• linguagem científica adequada.</li></ul>	5
4	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"><li>• os três tópicos de referência;</li><li>• falhas de coerência na organização dos conteúdos e/ou na aplicação da linguagem científica.</li></ul>	4
3	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"><li>• dois tópicos de referência;</li><li>• organização coerente dos conteúdos;</li><li>• linguagem científica adequada.</li></ul>	3
2	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"><li>• dois dos tópicos de referência;</li><li>• linguagem científica adequada.</li></ul>	2
1	A resposta apresenta: <ul style="list-style-type: none"><li>• um dos tópicos de referência;</li><li>• linguagem científica adequada.</li></ul>	1

2. .... **6 pontos**

A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas de resolução:

- Reconhecer que  $1 \text{ UA} = 1,5 \times 10^8 \text{ km}$  ..... 2 pontos
- Determinar a distância da Terra à Lua ( $2,5 \times 10^{-3}$ ) ..... 3 pontos
- Apresentar a unidade respetiva (UA) ..... 1 ponto

## GRUPO VIII

1. .... **4 pontos**  
Movimento [retilíneo] [uniformemente] retardado.
2. .... **6 pontos**  
A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas de resolução:  
Determinar a distância de reação (32) ..... 4 pontos  
Apresentar a unidade respetiva (m) ..... 2 pontos
3. .... **6 pontos**  
A classificação deve ser atribuída de acordo com as seguintes etapas de resolução:  
Calcular o valor da aceleração média (-4) ..... 4 pontos  
Apresentar a unidade respetiva ( $m/s^2$ ) ..... 2 pontos
4. .... **4 pontos**  
[2; 6]s