

315 - FÍSICA

1. **MODALIDADE:** Prova escrita e prova prática.

2. **DURAÇÃO:** Prova escrita - 90 minutos

Prova prática - 90 minutos+30 minutos de tolerância.

3. **MATERIAL:**

- Material de escrita (caneta ou esferográfica azul ou preta);

- Calculadora científica ou calculadora gráfica com modo exame ativado conforme o Ofício Circular S-DGE/2017/3040 de 11 de setembro e Ofício Circular 49464/2023/DGE-DSDC-DES.

NOTA: Não é permitido o uso de tinta corretora. O material da prova prática será fornecido.

4. **OBJETO DE AVALIAÇÃO:**

A prova avalia o conjunto de aprendizagens e de competências desenvolvidas no 12.º ano, tais como:

- analisar de fenómenos da natureza e situações do dia a dia com base em leis e modelos;
- estabelecer relações intra e interdisciplinares nos domínios Mecânica, Campos de forças e Física moderna;
- mobilizar diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas, incluindo gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos;
- realizar tarefas suportadas por memorização, verificação e consolidação, associadas a compreensão e uso de saber;
- formular hipóteses face a um fenómeno natural ou situação do dia a dia;
- conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado;
- propor abordagens diferentes de resolução de uma situação-problema;
- criar representações variadas da informação científica: relatórios, diagramas, tabelas, gráficos, equações, texto ou solução face a um desafio;

- analisar textos, esquemas conceituais ou simulações, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;
- fazer predições sobre a evolução de fenómenos naturais e a evolução de experiências em contexto laboratorial;
- usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, relatórios, esquemas, textos, imagens, vídeos), recorrendo às TIC, quando pertinente;
- analisar conceitos, factos, situações numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar;
- confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças e consistência interna;
- problematizar situações sobre aplicações da ciência e tecnologia e o seu impacto na sociedade e no ambiente;
- comunicar resultados de atividades laboratoriais e de pesquisa, ou outras, por escrito, usando vocabulário científico próprio da disciplina, recorrendo a diversos suportes;
- descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;
- posicionar-se perante situações de autoproteção, designadamente adotando medidas de proteção adequadas a atividades laboratoriais.

5. ESTRUTURA

5.1. Prova escrita:

- Constituída por cinco grupos de questões, de acordo com as Unidades Temáticas do Programa da disciplina e com as seguintes cotações:

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| Grupo I - Mecânica | 70 a 90 pontos |
| Grupo II - Campos de Forças | 60 a 80 pontos |
| Grupo III - Física Moderna | 30 a 50 pontos |

Os tipos de itens que constituem cada grupo são diversificados, de acordo com os objetivos e as competências que se pretendem avaliar.

Assim, cada grupo poderá ser constituído por:

- itens fechados, que podem ser de resposta curta, completamento, verdadeiro/falso, associação, escolha múltipla e ordenação;
- itens abertos, que podem ser de composição curta e de resolução de problemas numéricos.

5.2. Prova Prática:

- Relativa aos conteúdos da Unidade 1 (Mecânica).
- Execução de atividade experimental cotada para 60 pontos. Serão observadas as seguintes competências: destreza e segurança no manuseamento do material; execução do protocolo experimental; resolução de problemas/autonomia.
- Execução de relatório escrito cotado para 140 pontos (70+70), no qual deverá constar as respostas às questões pré-laboratoriais (70 pontos) e às questões pós-laboratoriais (70 pontos).

6. CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO DA PROVA

- A cotação total da prova escrita é de 200 pontos.
- A cotação total da prova prática é de 200 pontos.
- A ponderação da componente escrita na classificação final será de 70% e da componente prática de 30%.
- A classificação final é expressa na escala de 0 a 20 valores.
- **Itens de seleção**

Ordenação - A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência esteja integralmente correta e completa.

São classificadas com 0 (zero) pontos as respostas em que:

- seja apresentada uma sequência incorreta;
- seja omitido, pelo menos, um dos elementos da sequência solicitada.

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

São classificadas com 0 (zero) pontos as respostas em que seja assinalada:

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

Associação/correspondência -considera-se incorreta qualquer associação ou correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

- **Itens de construção**

Resposta curta - A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.

Resposta restrita - A classificação das respostas centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógico-temática das ideias expressas no texto elaborado.

- Serão usadas grelhas de observação para a execução experimental.

Montijo, 29 de abril de 2024

O Coordenador do Grupo Disciplinar de Física e Química
Rui Foles