
Prova de Avaliação Modular | Época de julho 2023

Informação - Prova Escrita de Matemática

Módulo A10 - Otimização

O presente documento divulga informação relativa à prova de avaliação modular da disciplina de Matemática, a realizar em julho de 2023, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Material
- Duração

Objeto de avaliação

A prova é elaborada tendo por referência o Programa da disciplina de Matemática e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo sobre os temas do Módulo A10 (taxas de variação e otimização; domínios planos, programação linear e otimização).

A resolução dos itens da prova pode envolver:

- análise de situações do quotidiano, identificando e aplicando modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução;
- seleção de estratégias de resolução de problemas;
- interpretação e crítica de resultados;
- resolução de problemas nos domínios da Matemática;
- relacionamento de conceitos de Matemática.

Caracterização da prova

A prova apresenta uma única versão.

A prova é constituída por dois grupos de questões e tem a cotação de 200 (duzentos) pontos.

O grupo I é constituído por, no máximo, 5 (cinco) questões de escolha múltipla; cada questão avalia um objetivo de um tema, sendo atribuída a cada questão a cotação de 8 (oito) pontos

O grupo II é constituído por questões de resposta aberta,

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos.

As respostas aos itens podem requerer a mobilização articulada das aprendizagens relativas a mais do que um dos temas do módulo.

A prova inclui um formulário.

Material

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial).

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O examinando deve ser portador de calculadora gráfica. Ela deve ter potencialidades que permitam a resolução adequada da prova, nomeadamente, gráficas, de modo a obter modelos abstratos a partir dos dados apresentados. A lista das calculadoras permitidas é fornecida pela Direção-Geral de Educação.

Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova tem a duração de 100 (cem) minutos.

Formulário

$(u + v)' = u' + v'$	$(e^u)' = u' e^u$	$\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$
$(uv)' = u' v + u v'$	$(a^u)' = u' a^u \ln a \quad (a \in \mathbb{R}^+ \setminus \{1\})$	\ln é \log_e e \log é \log_{10}
$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' v - u v'}{v^2}$	$(\ln u)' = \frac{u'}{u}$	$\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$
$(u^n)' = n u^{n-1} u'$	$(\log_a u)' = \frac{u'}{u \ln a} \quad (a \in \mathbb{R}^+ \setminus \{1\})$	$\log_a\left(\frac{x}{y}\right) = \log_a x - \log_a y$
$(\sin u)' = u' \cos u$	$\log_a(x) = \frac{\log_b(x)}{\log_b(a)}$	$\log_a(x^p) = p \log_a x, \quad p \in \mathbb{R}$
$(\cos u)' = -u' \sin u$	$a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n = \frac{1}{a^n}$	