

INFORMAÇÃO para o teste comum de MATEMÁTICA A maio 2018

11.º ano de Escolaridade

O presente documento divulga informação relativa ao teste comum da disciplina de Matemática A, a realizar em 9 maio de 2018, nomeadamente:

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

Objeto de avaliação

A prova tem por referência o Programa e Metas Curriculares da disciplina de Matemática A, as Orientações de Gestão Curricular para o Programa e Metas Curriculares da disciplina de Matemática A, publicadas em agosto de 2016

Caracterização da prova

A prova é constituída por dois cadernos (Caderno 1 e Caderno 2). Para a resolução do Caderno 1, é necessário o uso de calculadora gráfica. Para a resolução do Caderno 2, não é permitido o uso de calculadora.

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como textos, tabelas, figuras e gráficos. A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos domínios/temas dos programas.

Cada item pode envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos domínios/temas dos programas.

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla) e itens de construção (por exemplo, resposta restrita), distribuídos pelos dois cadernos.

A prova é cotada para 200 pontos.

A prova incide nos domínios/temas seguintes.

- Trigonometria e funções trigonométricas (TRI11)
- Geometria analítica (GA11)
- Sucessões (SUC11)
- Funções reais de variável real (FRVR11) *Excluir continuidade de funções, assíntotas ao gráfico de uma função e derivada de uma função*

A prova contém um formulário (Anexo 1)

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 uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho, devendo o resultado final ser apresentado a tinta.

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 105 minutos distribuídos da seguinte forma:

- Caderno 1 (é necessário o uso de calculadora) – 55 minutos.
- Caderno 2 (não é permitido o uso de calculadora) – 50 minutos.

Entre a resolução do Caderno 1 e a do Caderno 2, há um período de 5 minutos, destinado à recolha das calculadoras e à distribuição do Caderno 2. Durante este período, bem como no período de tolerância relativo à resolução do Caderno 1, os alunos não podem sair da sala. As folhas de resposta relativas aos dois cadernos são recolhidas no final do tempo previsto para a realização da prova.

Anexo 1

Formulário

Geometria

Comprimento de um arco de circunferência:

αr α – amplitude, em radianos, do ângulo ao centro; r – raio

Área de um polígono regular: *Semiperímetro* \times *Apótema*

Área de um sector circular:

$\frac{\alpha r^2}{2}$ (α – amplitude, em radianos, do ângulo ao centro; r – raio)

Área lateral de um cone: $\pi r g$ (r – raio da base; g – geratriz)

Área de uma superfície esférica: $4\pi r^2$ (r – raio)

Volume de uma pirâmide: $\frac{1}{3} \times \text{Área da base} \times \text{Altura}$

Volume de um cone: $\frac{1}{3} \times \text{Área da base} \times \text{Altura}$

Volume de uma esfera: $\frac{4}{3}\pi r^3$ (r – raio)

Progressões

Soma dos n primeiros termos de uma progressão (u_n) :

Progressão aritmética: $\frac{u_1 + u_n}{2} \times n$

Progressão geométrica: $u_1 \times \frac{1 - r^n}{1 - r}$

Trigonometria

$$\frac{\text{sen } A}{a} = \frac{\text{sen } B}{b} = \frac{\text{sen } C}{c}$$

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$