

## Informação-Prova

### Prova Extraordinária de Avaliação

11º Ano de Escolaridade/2022

### Prova Escrita de Matemática A

4 Páginas

#### 1. Objeto de avaliação

O presente documento visa divulgar as características da prova de Matemática A a realizar em 2022 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, acrescido do Decreto-Lei nº54/2018, de 6 de julho, e em conformidade com a Portaria n.º 226-A/2018, de 7 de agosto.

A prova tem por referência o **Programa de Matemática A (PMC 2015)** e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada incidindo sobre os domínios das *Aprendizagens Essenciais (para o 11º ano) em articulação com o Perfil do Aluno*.

Do ponto de vista dos domínios serão objetos de avaliação:

Subdomínio	Domínio
Trigonometria e funções trigonométricas	TRI11
Geometria analítica	GA11
Sucessões	SUC11
Funções reais de variável real	FRVR11

## **2. Caracterização da prova**

A prova não tem versões.

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 temas no programa.

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

A prova inclui 5 itens de seleção (escolha múltipla) e 8 a 13 itens de construção (resposta restrita). Cada item de seleção tem uma cotação de 10 pontos, totalizando 50 pontos. O total da cotação dos itens de construção totalizará 150 pontos.

A prova é cotada para 200 pontos.

A prova inclui o formulário anexo a este documento.

## **3. Critérios de Classificação**

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

As respostas ilegíveis são classificadas com zero pontos.

As respostas que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos. A apresentação apenas do resultado final numa resposta a um item onde é pedida a apresentação de cálculos ou justificações será atribuída a classificação de zero pontos.

A classificação das respostas aos itens que envolvem a produção de um texto tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização adequada de vocabulário específico da Matemática.

### **3.1. Itens de seleção**

Nos itens de seleção, a cotação do item só é atribuída às respostas integralmente corretas.

### **3.2. Itens de construção**

Nos itens de completamento e nos de resposta curta, a cotação do item só é atribuída às respostas totalmente corretas. Podem ser atribuídas pontuações a respostas parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

Nos itens de resposta restrita e de resposta extensa, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

#### **4. Material**

O aluno apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O aluno realiza a prova em folha de prova normalizada (modelo da EMEC).

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.

O aluno deve ser portador de uma calculadora, esta deve constar da lista das calculadoras permitidas publicada pela Direção Geral de Educação.

Não é permitido o uso de corretor.

#### **5. Duração da Prova**

A prova tem a duração de 150 minutos.

## Formulário

---

### Áreas de figuras planas

Losango:  $\frac{\text{Diagonal maior} \times \text{Diagonal menor}}{2}$

Trapézio:  $\frac{\text{Base maior} + \text{base menor}}{2} \times \text{Altura}$

Polígono regular:  $\text{Semiperímetro} \times \text{Apótema}$

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

### Volumes

Pirâmide:  $\frac{1}{3} \times \text{Área da base} \times \text{Altura}$

Cone:  $\frac{1}{3} \times \text{Área da base} \times \text{Altura}$

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