

ESCOLA SECUNDÁRIA DA MOITA**Matriz da Prova Extraordinária de Avaliação (PEA)****Disciplina:** Matemática A

10.º ano

Curso: Ciência e Tecnologias e Ciências Socioeconómicas**Modalidade:** Prova Escrita**1. Objetivos**

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf) e as Aprendizagens Essenciais de Matemática A para 10.º ano (https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_matematica_a.pdf) e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada.

2. Conteúdos

A prova incide nos temas seguintes:

- Geometria analítica no plano e no espaço
 - Referenciais cartesianos
 - Distância entre dois pontos
 - Coordenadas do ponto médio de um segmento de reta
 - Conjuntos de pontos definidos por condições
 - Cálculo vetorial
- Funções
 - Generalidades acerca de funções reais de variável real
 - Funções quadráticas, módulo e funções definidas por ramos
- Polinómios
 - Operações com polinómios
 - Teorema do Resto
 - Decomposição de polinómios em factores

3. Estrutura e respetivas cotações

A prova é constituída por um único caderno.

A prova é cotada para 200 pontos.

ESCOLA SECUNDÁRIA DA MOITA

A valorização dos temas na prova apresenta-se no Quadro 1.

Quadro 1 -Valorização dos temas

Temas	Cotação (em pontos)
Geometria analítica no plano e no espaço	70 a 90
Funções	90 a 100
Polinómios	20 a 30

A tipologia de itens, o número de itens e a cotação por item apresentam-se no Quadro 2.

Quadro 2 -Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia dos itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla	5	8
Itens de construção	Resposta curta Resposta restrita	10 a 12	5 a 15

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 de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas das Aprendizagens Essenciais.

A prova inclui o formulário anexo a este documento.

4. Material

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino.

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

Não é permitido a consulta de dicionário

Não é permitido o uso de corretor.

5. Duração

A prova tem a duração de 100 minutos, sem tolerância.

ESCOLA SECUNDÁRIA DA MOITA**6. Critérios de classificação**

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

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

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 for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

Itens de seleção

Nos itens de escolha múltipla, a pontuação só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

Nas respostas aos itens de escolha múltipla, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da letra correspondente.

Itens de construção

Nos itens de construção, os critérios de classificação apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por níveis de desempenho resulta da pontuação do nível de desempenho em que forem enquadradas e da aplicação dos critérios de desvalorização definidos para situações específicas.

A classificação das respostas aos itens cujos critérios se apresentam organizados por etapas resulta da soma das pontuações atribuídas às etapas apresentadas e da aplicação dos critérios de desvalorização definidos para situações específicas.

Nas respostas classificadas por níveis de desempenho, qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho é classificada com zero pontos.

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

As respostas que não apresentem exatamente os termos ou expressões constantes nos critérios específicos de classificação são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.

A classificação das respostas aos itens que envolvam o uso obrigatório das potencialidades gráficas da calculadora tem em conta a apresentação, num referencial, do gráfico da função ou dos gráficos das funções visualizados.

ESCOLA SECUNDÁRIA DA MOITA

Formulário

Geometria

Área de um polígono regular: *semiperímetro* \times *apótema*

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