

MATRIZ – PROVA EXTRAORDINÁRIA DE AVALIAÇÃO - 2020

Matemática A – 10.º ano

Portaria n.º 226-A/2018 de 7 de agosto, na sua redação atual

1. Introdução

As informações sobre a prova apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do Programa da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- ❖ O objeto de avaliação;
- ❖ As características e a estrutura;
- ❖ Os critérios de classificação;
- ❖ O material;
- ❖ A duração.

2. Objeto de avaliação

A Prova de Extraordinária de Avaliação tem por referência o Programa e Metas curriculares de Matemática A do Ensino Secundário (e as orientações de gestão curricular para o Programa e Metas Curriculares de Matemática A e Aprendizagens Essenciais). Considera-se pois, condição para o entendimento desta informação a leitura do Programa supracitado.

A prova incide sobre a aprendizagem correspondente ao 10.º ano de escolaridade lecionadas até ao final do 2º período.

Objetivos específicos	Conteúdos
<p>Determinar as coordenadas do ponto soma de um ponto com um vetor;</p> <p>Aplicar as propriedades das operações com vetores;</p> <p>Determinar as coordenadas de pontos da reta;</p> <p>Calcular as coordenadas do vetor diferença de dois pontos;</p> <p>Calcular a norma de um vetor em função das respetivas coordenadas;</p> <p>Identificar o vetor diretor de uma reta;</p> <p>Relacionar as coordenadas de um vetor diretor e o declive da reta;</p> <p>Relacionar paralelismo entre retas;</p> <p>Determinar a equação do plano mediador de um segmento de reta;</p> <p>Identificar inequações cartesianas de um conjunto de pontos (incluindo semiplanos e círculos) e da equação cartesiana reduzida da circunferência.</p> <p>Reconhecer, analisar e aplicar, na resolução de problemas, a generalização ao plano e ao espaço dos conceitos e propriedades básicas do cálculo vetorial.</p> <p>Reconhecer, identificar e aplicar, na resolução de problemas:</p> <p>a regra de Ruffini; a divisibilidade de polinómios; a factorização de polinómios.</p> <p>Reconhecer o significado de: restrições de uma função; funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas; composição de funções; função inversa de uma função bijetiva</p> <p>Reconhecer e interpretar graficamente a relação entre o gráfico de uma função e os gráficos $f(x + a)$ e $f(x) + b$.</p>	<p>Álgebra (Radicais; Potências de expoente racional).</p> <p>Geometria (Geometria analítica no plano e no espaço; Cálculo vetorial no plano e no espaço).</p> <p>Funções (Polinómios; Generalidades acerca de funções reais de variável real).</p>

3. Caracterização da prova

Prova extraordinária de avaliação é composta por três grupos. A sequência dos itens da prova pode não corresponder à sequência das unidades temáticas no programa da disciplina.

A estrutura da prova sintetiza-se no quadro seguinte.

Grupo	Tipologia de itens (demonstração prática)	Nº itens	Cotação (em pontos)
Grupo I	Itens de escolha múltipla	4	32
	Itens de resposta restrita	2	23
Grupo II	Itens de escolha múltipla	2	16
	Itens de resposta restrita	4	53
Grupo III	Itens de escolha múltipla	2	16
	Itens de resposta restrita	4	60

4. Critérios de classificação

A prova é cotada na escala de 0 a 200 pontos.

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

Os critérios específicos de classificação estão organizados por níveis de desempenho. As pontuações correspondentes a esses níveis são fixas, não podendo ser atribuídas classificações diferentes das indicadas.

Qualquer demonstração que não corresponda ao nível mais alto descrito é integrada num dos níveis inferiores, de acordo com o desempenho observado.

Caso a demonstração apresente um nível de desempenho inferior ao mais baixo descrito, é classificada com zero pontos.

5. 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. 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 material de desenho (lápis, borracha, régua e compasso) e de calculadora gráfica.

Não é permitido o uso de corretor.

6. Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.

FIM