



ENSINO SECUNDÁRIO RECORRENTE POR MÓDULOS CAPITALIZÁVEIS	MATRIZ DE PROVA DE AVALIAÇÃO EM REGIME NÃO PRESENCIAL Ano Letivo 2023/2024	
	Disciplina - Matemática A Duração da prova: 135 minutos	Módulos - 1, 2, 3 Modalidade: Prova escrita

Módulos/tema	Conteúdos	Competências/Objectivos	Estrutura da Prova/ itens de avaliação	Cotações (Total 200 pontos)
1. Lógica e teoria de conjuntos; Álgebra; Estatística	<ul style="list-style-type: none"> Operações sobre Proposições, Condições e conjuntos. Radicais. Potências de expoente racional. Polinómios. Somatórios. Características amostrais. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que envolvam operações lógicas sobre proposições, sobre condições e sobre conjuntos. Conhecer e aplicar propriedades algébricas dos radicais e de potências de base positiva e expoente racional. Racionalizar denominadores. Resolver problemas envolvendo operações com radicais e operações com potências. Resolver exercícios/problemas envolvendo a divisão Euclidiana, a regra de Ruffini, o teorema do resto, a factorização de polinómios, a determinação do sinal e dos zeros de polinómios. Resolver exercícios / problemas envolvendo o sinal de somatório, a média, a variância e o desvio padrão de uma amostra, bem como, as suas propriedades. Resolver exercícios/problemas envolvendo os percentis de uma amostra e as suas propriedades; 	<p>A prova é constituída por duas partes.</p> <p>A 1ª Parte inclui oito itens de escolha múltipla. (40 pontos)</p> <p>A 2ª Parte inclui itens de resposta aberta, subdivididos</p>	65 – 85
	2. Geometria analítica no Plano e no Espaço	<ul style="list-style-type: none"> Geometria analítica no plano. Cálculo vetorial no plano. Geometria analítica no espaço. Cálculo vetorial no espaço. 		
3. Funções reais de variável real	<ul style="list-style-type: none"> Generalidades acerca de funções. Generalidades acerca de funções reais de variável real. Estudo elementar de funções. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver exercícios envolvendo produtos cartesianos de conjuntos, gráficos de funções, restrições, funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas; composição de funções e inversa de uma função bijetiva. Fazer o estudo de funções (domínio, extremos, zeros, intervalos de monotonia, paridade). Relação geométrica entre o gráfico de uma função e da sua inversa. Analisar os efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos das funções. Resolver exercícios/problemas envolvendo as 	65 – 85	

		propriedades geométricas dos gráficos de funções reais de variável real. Resolver exercícios/problemas envolvendo as funções afim, quadráticas, definidas por radicais quadráticos e cúbico, módulo e funções definidas por ramos.	em alíneas. (160 pontos)	
--	--	--	------------------------------------	--

Material autorizado:

- O examinando **apenas** pode usar, na prova, caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta, régua, esquadro, compasso, transferidor e calculadora.
- É interdito o uso de «esferográfica-lápis» e de corretor.

Critérios de Correção

Na correção de todo o teste serão valorizados os seguintes aspectos:

- Utilização adequada da terminologia científica;
- Utilização de uma escrita clara e rigorosa;
- Organização lógico-temática;
- Coerência de argumentos na interpretação e explicação de conceitos e/ou factos.
- As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.
- Se o aluno responder a um mesmo item mais do que uma vez, não eliminando inequivocamente a (s) resposta (s) que não deseja que seja(m) classificada(s), deve ser considerada apenas a resposta que surgir em primeiro lugar.
- As respostas que exijam cálculos e/ou justificações serão penalizadas na ausência destes elementos;
- Quando a resolução não estiver totalmente correta ou completa, fracionar-se-á a cotação da mesma de modo a contemplar os conhecimentos revelados na devida proporção;

Nos **itens de seleção**

- Nos itens de seleção, a cotação do item só é atribuída às respostas que apresentem de forma inequívoca a opção correta.
- São classificadas com zero pontos as respostas em que seja assinalada uma opção incorreta ou mais do que uma opção.

Nos **itens de construção**,

- Os critérios de classificação das respostas aos itens de construção apresentam-se organizados por níveis de desempenho ou por etapas. A cada nível de desempenho e a cada etapa corresponde uma dada pontuação.

A coordenadora

Gabriela Carvalho