

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A | Módulo n.º 1,2,3

Duração: 135 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	ESTRUTURA DA PROVA	COTAÇÕES (Total 200 pontos)
Lógica e teoria dos Conjuntos	<ul style="list-style-type: none"> • Operar com proposições • Relacionar condições e conjuntos • Resolver problemas <ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolver problemas envolvendo operações lógicas sobre proposições ❖ Resolver problemas envolvendo operações sobre condições e sobre conjuntos 	<p>Grupo I</p> <p>Três itens de resposta aberta, com alíneas</p>	<p>65 Pontos</p>
Álgebra	<ul style="list-style-type: none"> • Definir e efetuar operações com radicais • Definir e efetuar operações com potências de expoente racional • Resolver problemas envolvendo operações com radicais e com potências • Efetuar operações com polinómios • Resolver problemas: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Resolver problemas envolvendo a divisão inteira de polinómios e o teorema do resto ❖ Resolver problemas envolvendo a factorização de polinómios de que se conhecem algumas raízes ❖ Resolver problemas envolvendo a determinação dos zeros e do sinal de funções polinomiais de grau superior a dois 		
Estatística	<ul style="list-style-type: none"> • Manipular o sinal de somatório 		

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A | Módulo n.º 1,2,3

Duração: 135 minutos

	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar as propriedades da média de uma amostra • Definir e conhecer propriedades da variância e do desvio-padrão de uma amostra • Definir e conhecer propriedades do percentil de amostra K • Resolver problemas 		
Geometria Analítica	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer a relação entre reunião/intersecção de conjuntos e disjunção/conjunção de condições • Escrever a expressão analítica de uma reta vertical ou horizontal e das retas bissetrizes dos quadrantes do referencial cartesiano • Determinar a distância entre dois pontos do plano • Escrever uma condição que defina um lugar geométrico assinalado no plano • Soma de um ponto com um vetor e soma de vetores • Determinar as equações reduzida, vetorial da reta no plano • Escrever as coordenadas de um ponto no espaço • Resolver problemas de cálculo de volumes usando estratégias diversificadas • Escrever as condições de algumas retas e planos no espaço • Escrever uma condição que defina um lugar geométrico assinalado no espaço 	<p style="text-align: center;">Grupo II</p> <p>Três itens de resposta aberta, com alíneas</p>	<p>60 Pontos</p>

DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A | Módulo n.º 1,2,3

Duração: 135 minutos

	<ul style="list-style-type: none">• Determinar a equação vetorial da reta no espaço• Escrever um vetor como diferença de dois pontos• Calcular a norma de um vetor• Determinar as coordenadas de um vetor colinear com outro vetor dado;		
Funções Reais de Variável real	<ul style="list-style-type: none">• Definir a composição de funções e a função inversa de uma função bijetiva• Relacionar propriedades geométricas dos gráficos com propriedades das respetivas funções• Identificar intervalos de monotonia de funções reais de variável real• Identificar extremos de funções reais de variável real• Estudar funções elementares e operações algébricas sobre funções Resolver problemas	Grupo III Três itens de resposta aberta, com alíneas	75 Pontos