

Duração da Prova: 135 minutos

Material permitido: *Esferográfica de tinta azul ou preta, régua e calculadora (gráfica ou não gráfica) de acordo com a legislação em vigor.*

NOTA: *Não é permitido o uso de corretor nem lápis.*

Modalidade: Prova Escrita

Conteúdos	Estrutura da prova	Cotações	CrITÉRIOS gerais de correção
<p>Sucessões (SUC 11)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto dos majorantes e conjunto dos minorantes de uma parte não vazia de \mathbb{R}. • Generalidades acerca de sucessões • Princípio de indução matemática • Progressões aritméticas e geométricas • Limites de sucessões • Resolução de problemas envolvendo sucessões. <p>Trigonometria (TRI 11)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensão da Trigonometria a ângulos retos e obtusos e resolução de triângulos. • Ângulos orientados, ângulos generalizados e rotações • Razões trigonométricas de ângulos generalizados • Funções trigonométricas. <p>Funções Reais de Variável Real (FRVR 11)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limites segundo Heine de funções reais de variável real • Continuidade de funções • Assíntotas ao gráfico de uma função • Derivadas de funções reais de variável real e aplicações <p>Geometria Analítica (GA 11)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declive e inclinação de uma reta do plano. • Produto escalar de vetores. • Equações de planos no espaço. 	<p>A prova é constituída por cinco grupos de questões, I, II, III, IV e V.</p> <p>O Grupo I inclui seis questões de escolha múltipla.</p> <p>Os Grupos II, III, IV e V incluem questões de resposta aberta, subdivididas em alíneas. Para cada uma delas, o aluno deverá apresentar o raciocínio efetuado, os cálculos e as justificações necessárias nas respetivas respostas.</p>	<p>A cotação da prova será expressa na escala de 0 a 200 pontos.</p> <p>Grupo I 60 pontos</p> <p>Grupo II 20 pontos</p> <p>Grupo III 20 pontos</p> <p>Grupo IV 50 pontos</p> <p>Grupo V 50 pontos</p>	<p><u>Grupo I</u> Deverão ser anuladas todas as questões com respostas de leitura ambígua e todas as questões em que o aluno dê mais do que uma resposta.</p> <p><u>Grupo II, III, IV e V</u> A cotação de cada resposta será sempre um número inteiro. Os enganos ocasionais de contas que não alterem sensivelmente a estrutura ou dificuldade da questão corresponderão a um desconto que não deve exceder 20% da cotação máxima da alínea. A classificação não deve ser prejudicada pela utilização de dados incorretos, obtidos em cálculos anteriores, desde que o grau de dificuldade se mantenha. Há questões que podem ser corretamente resolvidas por mais de um processo.</p> <p>Caberá ao júri que corrige a prova, adotar critérios para fracionar as cotações, de modo a contemplar os conhecimentos revelados, quando a resolução não estiver totalmente correta.</p>