

Ensino Secundário Recorrente por Módulos Capitalizáveis

Matriz da Prova de Matemática B

Duração: 90 minutos

Módulo: 6

Unidades Temáticas	Conteúdos	Objetivos	Estrutura da prova	Cotações (pontos)	CrITÉrios Gerais de Classificação
Problemas de otimização	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução de problemas envolvendo taxas de variação e extremos de funções de famílias já estudadas, com recurso à calculadora gráfica • Taxa de variação média num intervalo • Taxa de variação num ponto • Sinais das taxas de variação e monotonia da função • Zeros da taxa de variação e extremos da função 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar os estudos gráfico, numérico e analítico de funções. • Relacionar os efeitos das mudanças de parâmetros nos gráficos de funções e as respectivas taxas de variação. • Reconhecer numérica e graficamente a relação entre o sinal da taxa de variação e a monotonia de uma função. • Reconhecer a relação entre os zeros da taxa de variação e os extremos de uma função. • Resolver problemas de aplicações simples envolvendo a determinação de extremos de funções racionais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. 	<p>A prova tem dois grupos de itens:</p> <p>Grupo I (cotação total de 40 pontos): Consiste em 5 itens de resposta fechada de escolha múltipla, a cada um dos quais é atribuída a cotação de 8 pontos.</p> <p>Grupo II (cotação de 160 pontos): consiste em itens de resposta aberta.</p> <p>Alguns dos itens podem ter tabelas, figuras e/ou gráficos como suporte.</p> <p>A sequência dos itens na prova não corresponde, necessariamente, à sequência das unidades temáticas do</p>	120 pontos	<ul style="list-style-type: none"> • Deverão ser anuladas todas as questões cuja resposta seja de leitura ambígua e todas as questões em que o examinando dê mais do que uma resposta. • A cotação a atribuir a cada alínea deverá sempre ser um número inteiro, não negativo, de pontos. • Se, numa alínea em que a respetiva resolução exija cálculos e/ou justificações, o aluno se limitar a apresentar o resultado final, deverão ser atribuídos zero pontos a essa alínea. • Erros de contas ocasionais devem ser penalizados em 1 ponto. • Erros graves, que revelem desconhecimento de conceitos, regras ou propriedades devem

Unidades Temáticas	Conteúdos	Objetivos	Estrutura da prova	Cotações (pontos)	Crítérios Gerais de Classificação
	<ul style="list-style-type: none"> • Resolução de problemas de programação linear com referência expressa à identificação: <ul style="list-style-type: none"> ○ das variáveis de decisão ○ das restrições ○ da função objectivo ○ da região admissível 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver numérica e graficamente problemas simples de programação linear. • Utilizar um sistema de coordenadas para obter equações e inequações que representem determinados lugares geométricos (retas e domínios planos). • Utilizar os estudos gráfico, numérico e analítico de funções afins, com resolução de equações e inequações. 	Programa.	<p>80 pontos</p> <p>(Total 200 pontos)</p>	<p>ser penalizados em, pelo menos, metade da cotação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No caso de ser cometido um erro numa das etapas de um exercício, as etapas subsequentes devem merecer a respetiva cotação, desde que o grau de dificuldade não tenha diminuído e sejam corretamente executadas de acordo com o erro cometido. • No caso de o erro cometido diminuir significativamente o grau de dificuldade das etapas seguintes a cotação máxima a atribuir não deverá exceder metade da cotação indicada. • Se, na resolução de uma alínea, não for respeitada uma instrução relativa ao método a utilizar, a etapa de resolução em que se dá o referido desrespeito, bem como todas as subsequentes que dela dependam, devem ser cotadas com zero pontos.