

**Ensino Secundário Recorrente por Módulos Capitalizáveis**

**Matriz de Prova de Exame**

**Disciplina**

**Matemática A (Aprendizagens Essenciais)**

**Duração: 90 minutos**

**Módulo: 4**

**Modalidade: escrita**

CONTEÚDOS E OBJETIVOS	COTAÇÕES	ESTRUTURA	CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO
<p><b>Trigonometria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar e aplicar na resolução de problemas as noções de ângulo orientado e a respetiva amplitude; e de ângulo generalizado e a respetiva amplitude;</li> <li>Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas: Razões trigonométricas de ângulos generalizados no círculo trigonométrico e a noção de radiano</li> <li>Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas funções trigonométricas <math>\text{sen}(x)</math>, <math>\text{cos}(x)</math> e <math>\text{tg}(x)</math>;</li> <li>Utilizar as fórmulas trigonométricas de “redução ao 1.º quadrante” e a fórmula fundamental da Trigonometria na resolução de problemas;</li> <li>Resolver equações trigonométricas simples (<math>\text{sen}(x) = k</math>, <math>\text{cos}(x) = k</math> e <math>\text{tg}(x) = k</math>), num contexto de resolução de problemas.</li> </ul>	<p><b>100 pontos</b></p>	<p>A prova tem dois grupos de itens:</p> <p><b>Grupo I</b> (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><b>Grupo II</b> (cotação total 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 das Aprendizagens Essenciais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>A cotação a atribuir a cada alínea deverá sempre ser um número inteiro, não negativo, de pontos.</li> <li>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.</li> <li>Erros de contas ocasionais devem ser penalizados em 1 ponto.</li> <li>Erros graves, que revelem desconhecimento de conceitos, regras ou propriedades devem ser penalizados em, pelo menos, metade da cotação.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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,</li> </ul>
<p><b>Geometria Analítica (plano e espaço)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer e aplicar na resolução de problemas a relação entre a inclinação e o declive de uma reta no plano</li> <li>Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas a noção de</li> </ul>	<p><b>100 pontos</b> <b>(total: 200 pontos)</b></p>		

<p>produto escalar, nomeadamente na determinação do ângulo entre dois vetores e na definição de lugares geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolver problemas envolvendo retas no plano e retas e planos no espaço, utilizando equações vetoriais de retas, equações cartesianas de planos e posição relativa de retas e planos.</li></ul>			<p>bem como todas as subsequentes que dela dependam, devem ser cotadas com zero pontos.</p>
---	--	--	---