



ESCOLA SECUNDÁRIA JOSÉ SARAMAGO

Ensino Secundário Recorrente por Módulos Capitalizáveis

Matriz de Prova de Exame

Disciplina

Matemática A

Duração: 90 minutos

Módulo: 1

Modalidade: escrita

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA E COTAÇÃO	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">Resolver problemas que envolvam proporções, semelhanças, áreas, volumes, números, operações, transformações geométricas, expressões algébricas;Construir modelos úteis e adequados à resolução de problemas, com recurso a medições e escalas;Resolver problemas usando modelos físicos e geométricos (de incidência, paralelismo e perpendicularidade; secções, áreas e volumes);Comunicar, oralmente e por escrito, aspectos dos processos de trabalho e crítica dos resultados;Identificar as vantagens do uso de um referencial;Associar um referencial a uma figura (ou uma figura a um referencial) de forma a	<p>Resolução de problemas de Geometria no plano e no espaço</p> <ul style="list-style-type: none">Estudo das secções determinadas num cubo por um plano;Poliedros obtidos por truncatura de um cubo;Composição e decomposição de figuras tridimensionais;Um problema histórico e sua ligação com a História da Geometria. <p>Geometria Analítica</p> <ul style="list-style-type: none">O método cartesiano para estudar geometria no plano e no espaço;Referenciais cartesianos ortogonais e monométricos no plano e no espaço. Correspondência entre o plano e i^2, entre o espaço e i^3;Conjuntos de pontos e condições;Lugares geométricos: circunferência,	<p>30 pontos</p> <p>170 pontos (total: 200 pontos)</p>	<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 ser penalizados em, pelo menos, metade da cotação.No caso de ser cometido um erro numa

<p>obter “as melhores coordenadas”;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escrever condições definidoras de conjuntos de pontos e lugares geométricos; • Utilizar vetores e operações em referencial ortonormado; • Resolver problemas de geometria no plano e no espaço, por vários processos e perspectivas de abordagem (sintética, analítica e vetorial). 	<p>círculo e mediatriz; superfície esférica, esfera e plano mediador;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referência à elipse como circunferência degenerada; • Vetores livres no plano e no espaço: componentes e coordenadas de um vetor num referencial ortonormado; vetor como diferença de dois pontos; • Colinearidade de dois vetores; • Equação vectorial da reta no plano e no espaço; • Equação reduzida da recta no plano e equação $x = x_0$. 	<p>Estrutura da prova:</p> <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 Programa.</p>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
---	--	---	--