

ENSINO SECUNDÁRIO RECORRENTE POR MÓDULOS CAPITALIZÁVEIS

Avaliação em regime não presencial

MATRIZ DA PROVA DE MATEMÁTICA A

Módulo 6

Geometria Analítica

1. OBJETIVOS/CONTEÚDOS

Os objetivos/conteúdos que vão ser avaliados são os que constam do programa em vigor.

2. ESTRUTURA DA PROVA

Prova escrita constituída por dois grupos: perguntas de resposta objetiva (escolha múltipla / resposta curta) e perguntas de resposta aberta. Os itens do tipo objetivo correspondem a 30% da cotação global da prova e os itens de resposta aberta representam 70% da cotação total da prova.

Em todas as questões da prova, o aluno deve apresentar o raciocínio efetuado, os cálculos e as justificações que julgue necessárias, nas respetivas respostas.

A classificação da prova será expressa na escala de 0 a 200 pontos.

As cotações distribuem - se pelos temas de acordo com o seguinte critério:

Domínio	Conteúdos	Cotação
	<p>Geometria Analítica</p> <p>Declive e inclinação de uma reta do plano</p> <ul style="list-style-type: none"> Inclinação de uma reta do plano e relação com o respetivo declive. <p>Produto escalar de vetores</p> <ul style="list-style-type: none"> Produto escalar de um par de vetores Ângulo formado por um par de vetores não nulos; relação com o produto escalar; Perpendicularidade entre vetores e relação com o produto escalar; Simetria e bilinearidade do produto escalar; Cálculo do produto escalar de um par de vetores a partir das respetivas coordenadas Relação entre o declive de retas do plano perpendiculares; Resolução de problemas envolvendo a noção de produto escalar. 	100

	<p>Equações de planos no espaço</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vetores normais a um plano • Relação entre a posição relativa de dois planos e os respetivos vetores normais; • Paralelismo entre vetores e planos; • Equações cartesianas de planos; • Resolução de problemas envolvendo a noção de produto escalar de vetores; • Resolução de problemas relativos à determinação de equações de retas do plano em situações envolvendo a perpendicularidade; • Resolução de problemas envolvendo a determinação de equações de planos, em situações envolvendo a perpendicularidade; • Resolução de problemas envolvendo equações de planos e de retas no espaço. 	100
	Total	200

3. MATERIAL A UTILIZAR

Caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta

Material de desenho (régua, esquadro, compasso e transferidor)

Calculadora simples, científica ou gráfica de modelo aprovado pelo Ministério da Educação.

Não é permitido o uso de lápis, “esferográfica - lápis”, corretor ou tinta vermelha.

4. DURAÇÃO DA PROVA

A prova tem a duração de 90 (noventa) minutos

5. CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

A cotação de cada alínea será sempre um número inteiro.

Uma questão anulada ou não respondida vale zero pontos.

O professor corretor deve sempre valorizar o raciocínio e a criatividade do examinando desde que esteja correto e conduza ao resultado final.

Na resposta a uma questão cuja resolução pressuponha cálculos e/ou justificações, a simples apresentação do resultado final não será cotada (zero pontos)

Na resposta a uma questão aberta, a não explicitação de todos os passos/ procedimentos necessários à sua resolução não terá nenhuma penalização, devendo ser dada a cotação respetiva, desde que a utilização/ conhecimento dos mesmos estejam implícitos na resolução apresentada.

Algumas questões da prova podem ser resolvidas por mais do que um processo. Sempre que o examinando utilize um processo de resolução não contemplado nos critérios de correção,

caberá ao professor corretor adotar um critério de distribuição da cotação que julgue adequado, aplicando-o sempre que surja, na mesma prova, ou em outras, uma resolução do mesmo tipo.

A classificação de uma questão não deve ser prejudicada pela utilização de dados incorretos obtidos em cálculos anteriores, desde que o grau de dificuldade se mantenha.

Os erros ocasionais, que não alterem significativamente a estrutura ou dificuldade da questão, não devem ser penalizados em mais de 20% da cotação desta.