

ESCOLA SECUNDÁRIA PADRE ALBERTO NETO - QUELUZ  
ANO LECTIVO DE 2010/11

ENSINO SECUNDÁRIO RECORRENTE POR MÓDULOS  
AVALIAÇÃO NÃO PRESENCIAL

Épocas de Janeiro, Abril e Junho/ Julho

MATEMÁTICA A 11.º ano

MATRIZ DOS MÓDULOS 4 + 5 + 6  
Geometria II,  
Funções racionais e irracionais. Derivadas  
e Sucessões reais

### 1. OBJECTO DE AVALIAÇÃO

A prova tem como referente o Programa de Matemática A do Ensino Secundário e avalia as competências, os objectivos e os conteúdos e temas nele explicitados. O Programa pode ser consultado em <http://www.anq.gov.pt/default.aspx?access=1> ou na Biblioteca da ESPAN.

### 2. CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

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

#### Parte I – Cinco questões de escolha múltipla, com a cotação total de 45 pontos

- Para cada uma delas, são indicadas quatro alternativas, das quais só uma está correcta.
- Não é necessário apresentar cálculos, nem justificações.
- Cada resposta certa vale 9 pontos; cada resposta errada vale 0 pontos; cada resposta não respondida ou anulada vale 0 pontos.

#### Parte II - Questões de resposta aberta, com a cotação total de 155 pontos

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

Para além de se exigir destreza no cálculo e na manipulação de expressões algébricas bem como na determinação analítica da solução de condições, valorizar-se-á também a leitura e interpretação, o sentido crítico na leitura e informação numérica e a pertinência das justificações.

As cotações distribuem-se pelos temas e conteúdos de acordo com o seguinte critério, podendo haver um desvio de  $\pm 5$  pontos, em cada um dos temas.

Conteúdos	Aquisição e Compreensão de Conhecimentos	Aplicações em novas situações		Total	Total
	Cálculo / Compreensão	Aplicação	Análise	%	pontos
<b>Módulo 4</b> Trigonometria Geometria analítica II	15 %	15 %	5 %	35 %	70
<b>Módulo 5</b> Funções II	25 %	10 %	5 %	40 %	80
<b>Módulo 6</b> Sucessões	15 %	5 %	5 %	25 %	50
<b>TOTAL</b>	55 %	30 %	15 %	100 %	200
		45 %			

### **3. MATERIAL A UTILIZAR**

O examinando apenas pode usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

O examinando deve ainda ser portador de material de desenho (régua, compasso, esquadro e transferidor) e de calculadora gráfica. A lista das calculadoras admissíveis é fornecida pela Direcção - Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

O uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho. Não é permitido o uso de «esferográfica – lápis», nem de corrector.

### **4. DURAÇÃO DA PROVA**

A prova tem a duração de 135 (cento e trinta e cinco) minutos.

### **5. CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO**

A cotação de cada alínea será sempre um número inteiro.

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

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

Caberá ao(s) professor(es) corrector(es) adoptar(em) um critério para fraccionar as cotações, de modo a classificar os conhecimentos revelados quando a resolução de uma questão não estiver totalmente correcta.

### **6. INDICAÇÕES ESPECÍFICAS**

A prova tem um formulário anexo.

A quantidade de fórmulas incluídas pode ultrapassar o número das que podem, eventualmente, ser necessárias à realização de cada prova.