



Escola Secundária Dr. Solano de Abreu

Ano Lectivo 2009/2010

MATRIZ DA PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

MATEMÁTICA B

Código: 335

Tipo de Prova: Escrita

Duração: 150 (minutos)

Conteúdos	Objectivos/Competências	Estrutura da Prova	Cotações	CrITÉRIOS gerais de classificação/avaliação	Material a utilizar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de Geometria no Plano e no Espaço;</li> <li>• O método das coordenadas em Geometria no Plano e no Espaço;</li> <li>• Funções, gráficos e representação gráfica;</li> <li>• Estatística – generalidades;</li> <li>• Organização e interpretação de caracteres estatísticos;</li> <li>• Distribuições bidimensionais;</li> <li>• Problemas de trigonometria básica e sua generalização;</li> <li>• Modelação matemática de situações envolvendo fenómenos periódicos;</li> <li>• Modelação de situações envolvendo variações de uma função (taxa de variação média, taxa de variação instantânea);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar situações da vida real (simplificadas), identificando modelos matemáticos que permitam a sua interpretação e resolução;</li> <li>• Seleccionar estratégias de resolução de problemas;</li> <li>• Formular hipóteses e prever resultados;</li> <li>• Interpretar e criticar resultados no contexto de um problema;</li> <li>• Resolver problemas nos contextos das disciplinas de Matemática, de Física, de Economia e de Ciências Humanas;</li> <li>• Descobrir relações entre conceitos de Matemática;</li> <li>• Formular generalizações a partir de experiências;</li> <li>• Comunicar conceitos, raciocínios e ideias com clareza e rigor lógico;</li> <li>• Interpretar e criticar textos de</li> </ul>	<p>A sequência dos itens pode não corresponder à sequência de apresentação das unidades temáticas no programa da disciplina.</p> <p>Alguns dos itens podem ter como suporte tabela(s), figura(s) e/ou gráfico(s).</p> <p>Considerando que o tema central do programa é «Aplicações e Modelação Matemática», os itens aparecem na generalidade contextualizados em situações (simplificadas) da vida real.</p>	<p>A cotação total da prova é de 200 pontos.</p> <p>No total da prova, a cotação distribui-se pelos temas, de acordo com os seguintes intervalos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geometria, 10% a 15%;</li> <li>- Estatística / Modelos de probabilidade, 15% a 20%;</li> <li>- Movimentos periódicos, 5% a 10%;</li> <li>- Movimentos não lineares /</li> </ul>	<p>Quando o examinando responder ao mesmo item mais do que uma vez, deve eliminar inequivocamente a(s) resposta(s) que não deve(m) ser classificada(s), caso contrário, será classificada a que surge primeiro.</p> <p>As classificações a atribuir às respostas dos examinandos serão expressas em números inteiros.</p> <p>A cotação de cada item está subdividida pelas etapas que o examinando deve percorrer para o resolver.</p> <p>No caso de o examinando cometer um erro numa das etapas, às etapas subsequentes</p>	<p>O examinando apenas pode usar na prova, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.</p> <p>O uso de lápis só é permitido nas construções que envolvam a utilização de material de desenho, devendo ser passado a tinta o resultado final.</p> <p>O examinando deve ainda ser portador de material de desenho (régua, compasso, esquadro e transferidor) e de calculadora</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenómenos aleatórios e conceito frequentista de probabilidade;</li> <li>• Modelos discretos (sucessões, progressões aritméticas e progressões geométricas);</li> <li>• Modelos contínuos não lineares (as exponenciais, as logarítmicas e as logísticas);</li> <li>• Problemas de optimização (aplicações da taxa de variação, Programação Linear).</li> </ul>	<p>Matemática (apresentados em diversas formas ou com diferentes linguagens);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressir o mesmo conceito em diversas formas ou linguagens;</li> <li>• Usar correctamente o vocabulário específico da Matemática;</li> <li>• Usar e interpretar a simbologia da Matemática;</li> <li>• Apresentar os textos de forma clara e organizada.</li> <li>• A utilização da calculadora gráfica é objecto de avaliação nas seguintes competências: <ul style="list-style-type: none"> <li>- modelar, simular e resolver situações problemáticas;</li> <li>- utilizar métodos gráficos para resolver equações e inequações;</li> <li>- elaborar e analisar conjecturas.</li> </ul> </li> </ul>	<p>A tecnologia desempenha um papel muito importante no programa. Por este motivo, a utilização da calculadora gráfica é fundamental na resolução de grande parte dos itens.</p> <p>O programa dá grande ênfase às conexões entre os diferentes temas, pelo que alguns itens podem envolver competências e conteúdos de mais do que um tema.</p> <p>A prova tem um formulário anexo. A quantidade de fórmulas incluídas ultrapassa o número das que serão eventualmente necessárias à realização de cada prova.</p>	<p>Modelos contínuos não lineares, 40% a 50%;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos Discretos (Sucessões), 10% a 15%;</li> <li>- Problemas de Optimização, 10% a 15%.</li> </ul>	<p>será atribuída a respectiva classificação, desde que o grau de dificuldade não tenha diminuído.</p> <p>O examinando deve respeitar a instrução relativa à apresentação de todos os cálculos e de todas as justificações. Se não respeitar esta instrução será atribuída a classificação de zero pontos a essa etapa e todas as etapas subsequentes que dela dependam serão igualmente classificadas com zero pontos.</p> <p>O examinando deve respeitar sempre qualquer instrução relativa ao método a utilizar na resolução de um item. Se tal não acontecer a etapa em que se dá o desrespeito e todas as subsequentes que dela dependam serão classificadas com zero pontos.</p>	<p>gráfica.</p> <p>A lista das calculadoras admissíveis é a fornecida pela Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.</p> <p>Não é permitido o uso de corrector.</p>
---	---	---	---	--	---

A Coordenadora de Departamento /A Representante do Grupo de Recrutamento \_\_\_\_\_  
(Fernanda Mendes)