



ESCOLA SECUNDÁRIA JOSÉ SARAMAGO

Ensino Secundário Recorrente por Módulos Capitalizáveis

Matriz de Prova de Exame

Disciplina

Matemática A

Duração: 90 minutos

Módulo: 7

Modalidade: escrita

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	ESTRUTURA E COTAÇÃO	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO
<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas, envolvendo cálculo de probabilidades;• Identificar acontecimentos e respectivos conjuntos de resultados em espaços finitos;• Utilizar árvores de probabilidades como instrumento de organização de informação quando se está perante uma cadeia de experiências aleatórias;• Desenvolver raciocínios demonstrativos a partir da Axiomática de Probabilidades;• Resolver problemas de contagem.	<p>Introdução ao cálculo de Probabilidades</p> <ul style="list-style-type: none">• Experiência aleatória; conjunto de resultados; acontecimentos.• Operações sobre acontecimentos.• Aproximações conceptuais para Probabilidade:<ul style="list-style-type: none">— aproximação frequencista de probabilidade;— definição clássica de probabilidade ou de Laplace;— definição axiomática de probabilidade (caso finito); propriedades da probabilidade.• Probabilidade condicionada e independência; probabilidade da intersecção de acontecimentos;• Acontecimentos independentes. <p>Análise Combinatória</p> <ul style="list-style-type: none">• Arranjos completos, arranjos simples, permutações e combinações;	<p>8o pontos</p> <p>8o 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação ao cálculo de probabilidades; • Triângulo de Pascal e suas propriedades; • Binómio de Newton; • Lei binomial de probabilidades. <p>Distribuição de Frequências Relativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variável aleatória e função probabilidade; • Média e desvio padrão; • Distribuição normal ou de Gauss. 	<p>40 pontos (total: 200 pontos)</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> • No caso de ser cometido um erro numa das etapas de um exercício, as etapas subsequentes devem merecer a respectiva cotação, desde que o grau de dificuldade não tenha diminuído e sejam corretamente executadas de acordo com o erro cometido. • 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.
--	---	--	--

		A sequência dos itens na prova não corresponde, necessariamente, à sequência das unidades temáticas do Programa.	
--	--	--	--