

MATRIZ

Cursos Profissionais

Matemática

Módulo A7 – Probabilidade

Julho de 2020

Modalidade da prova: escrita.

Duração: 90 minutos

Objeto de avaliação

A prova tem por referência o programa do módulo A7, Probabilidade, da disciplina de Matemática.

Conteúdos

- Fenómenos aleatórios.
- Regra de Laplace.
- Modelos de probabilidade em espaços finitos. Variáveis quantitativas. Função massa de probabilidade ou distribuição de probabilidade.
- Probabilidade condicional. Árvore de probabilidades. Acontecimentos independentes.

Objetivos

- Saber calcular a probabilidade de alguns acontecimentos a partir de modelos propostos;
- Identificar acontecimentos em espaços finitos;

- Mostrar a utilidade das árvores de probabilidades como instrumento de organização de informação quando se está perante uma cadeia de experiências aleatórias;
- Ilustrar a forma de cálculo de probabilidades de acontecimentos utilizando uma árvore de probabilidades;
- Calcular probabilidades com base na família de modelos Normal recorrendo ao uso de uma tabela da função de distribuição de uma Normal Standard ou, em alternativa, utilizando a calculadora.

Estrutura/Cotações

| Estrutura | Cotação |
|--|------------|
| 2 Questões (subdivididas/com alíneas) de definição de espaço de resultados, classificação de acontecimentos e cálculo de probabilidades. | 92 pontos |
| 1 Questão de construção de um diagrama de árvore e posterior cálculo de probabilidades. | 40 pontos |
| 1 Questão de determinação do valor médio e/ou do desvio-padrão de uma variável aleatória a partir da sua distribuição de probabilidades. | 10 pontos |
| 1 Questão de construção de um diagrama de Venn e posterior cálculo de probabilidades. | 32 pontos |
| 1 Questão de interpretação de uma tabela de dupla entrada. | 26 pontos |
| TOTAL: | 200 pontos |

Material

As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial). Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta.

Critérios gerais de classificação

- A cotação de cada questão ou alínea terá sempre um número inteiro de pontos.
- A cada questão respondida corretamente será atribuída a cotação total; por cada questão não respondida ou anulada a cotação a atribuir será zero.
- A cotação, de questões cuja execução seja composta de vários passos, será fracionada de modo a contemplar os conhecimentos revelados quando a resolução não estiver totalmente correta.
- Os enganos ocasionais de contas, que não alterem sensivelmente a estrutura ou dificuldade da questão, corresponderá a um desconto que não excederá 20% da cotação máxima da questão.
- A classificação não será prejudicada pela utilização de dados incorretos, obtidos em cálculos anteriores, desde que o grau de dificuldade se mantenha.
- Nas questões que não apresentem raciocínios claros e/ou todos os cálculos feitos e justificações julgadas necessárias, haverá penalização.