

Tema da Prova: Análise Combinatória e Probabilidade

Período de inscrição: de 30 de outubro a 12 de novembro de 2017.

Data da Prova: 25 de novembro de 2017.

Horário de aplicação da prova: 08h às 12h.

Carga Horária: 60h

Número de Questões: 30

Locais de Prova:

- Polo Natal;
- Polo Angicos;
- Polo Caicó;
- Polo Mossoró.

Resultado da prova: até dia 02 de dezembro de 2017

Ementa: Noções de contagem. Introdução à Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas. Medidas resumo. Variáveis bidimensionais. Variáveis aleatórias contínuas.

Conteúdos:

1. Noções de Contagem:
 - 1.1. Princípio Multiplicativo e Princípio Aditivo.
 - 1.2. Permutações, Arranjos e Combinações.
 - 1.3. Princípios de Inclusão e Exclusão.
2. Probabilidade:
 - 2.1. Conceitos fundamentais.
 - 2.2. Definição de Probabilidade.
 - 2.3. Regras e teoremas básicos da probabilidade.
 - 2.4. Probabilidade do evento complementar.
 - 2.5. Teorema da soma.
 - 2.6. Probabilidade condicional.
 - 2.7. Teorema do produto.
 - 2.8. Independência probabilística.
3. Variáveis aleatórias:
 - 3.1. Conceitos e definições.
 - 3.2. Variável aleatória discreta:
 - 3.2.1. Função de probabilidade.
 - 3.2.2. Função de distribuição acumulada.
 - 3.2.3. Esperança, variância e desvio padrão.
 - 3.3. Variável aleatória contínua.
 - 3.3.1. Função de probabilidade.
 - 3.3.2. Função de distribuição acumulada
 - 3.3.3. Esperança, variância e desvio padrão.
4. Distribuições de probabilidades discretas:
 - 4.1. Bernoulli.
 - 4.2. Binomial.
 - 4.3. Geométrica.
 - 4.4. Poisson.

- 4.5. Hipergeométrico.
- 5. Distribuições de probabilidades contínuas:
 - 5.1. Normal.
 - 5.2. Exponencial.
 - 5.3. Qui-quadrado.
 - 5.4. t de Student.

Referências:

Noções de Probabilidade e Estatística, dos professores Marcos Nascimento Magalhães e Antonio Carlos Pedroso de Lima, cuja sétima edição foi publicada pela EDUSP em 2010.

Probabilidade: Um Curso Introdutório, do professor Carlos Alberto Barbosa Dantas, cuja terceira edição foi publicada pela EDUSP em 2008.

Probabilidade: Um Curso Moderno com Aplicações, de Sheldon Ross, cuja oitava edição foi traduzida e publicada pela Bookman em 2010.

Mathematics of choice: or how to count without counting, de Ivan Niven, publicado pela Washington: Mathematical Association of America, c1965.