

## Conteúdo do Exame de Estatística

Caros,

Segue a relação do conteúdo do exame final. A relação é basicamente o que vimos em sala e aplicada nas listas.

### 1. Teoria de Conjunto

- Conceitos básicos
  - Definição
  - Elementos
  - Notação: pertence  $\in$ , não pertence  $\notin$ , está contido (subconjunto)  $\subseteq$ , não está contido  $\not\subseteq$ .
  - Os conjuntos dos números naturais  $\mathbb{N}$ , inteiros  $\mathbb{Z}$ , e dos reais  $\mathbb{R}$  (apenas saber quais são os números quando for citado o conjunto)
- Operações Fundamentais
  - União de conjuntos  $A \cup B$
  - Intersecção de conjuntos  $A \cap B$
  - Complementar  $A^c$  ou  $\bar{A}$
- Experimentos aleatórios
  - Definição
  - Espaço amostral  $\Omega$
  - Eventos e eventos elementares
  - Eventos disjuntos ou mutuamente excludentes
  - Partição de  $\Omega$
  - Tipos de espaço amostral
    - \* Enumerável: Finito e Infinito
    - \* Não enumerável
  - Noção básica do que é sigma álgebra ( $\sigma$ -álgebra)  $\mathcal{F}$
  - O que é o espaço mensurável  $(\Omega, \mathcal{F})$

### 2. Análise Combinatória

- Principio Fundamental da Contagem
- Fatorial  $n!$
- Arranjo
- Combinação
- Permutação

### 3. Probabilidade

- Probabilidade em espaços equiprováveis
- Medida de Probabilidade
  - Definição axiomática de Kolmogorov (**\*importante saber os 3 axiomas**)
  - A ideia básica do espaço de probabilidade  $(\Omega, \mathcal{F}, \mathcal{P})$  (apenas saber o que quer dizer)
  - Propriedade elementares (**\* importante**)
  - Probabilidade Condicional
  - Probabilidade Total

- Probabilidade como medida de crença
- Teorema de Bayes

#### 4. Relações Lógicas Argumentativas

- $A \Rightarrow B$  : A proposição A implica a proposição B. Se a proposição A ocorre então B
- $A \Leftrightarrow B$ : A proposição A ocorre se e somente se a proposição B ocorre