

Seymour Lipschutz

Calcolo delle
Probabilità

McGraw-Hill Libri

Boston • New York • St. Louis • San Francisco • Oklahoma City • Auckland
Bogotá • Caracas • Hong Kong • Libano • Londra • Madrid • Montreal • New Delhi
Osaka • San Juan • São Paulo • Singapore • Sydney • Taipei • Toronto

Indice

V Prefazione

1 Capitolo 1 – Teoria degli insiemi

Introduzione; Insiemi, elementi; Operazioni sugli insiemi; Insiemi finiti e numerabili; Insieme prodotto; Classi di insiemi

16 Capitolo 2 – Tecniche di calcolo combinatorio

Introduzione; Principio fondamentale del calcolo combinatorio; Notazione fattoriale; Disposizioni e permutazioni; Permutazioni con ripetizione; Campioni ordinati; Coefficienti binomiali e relativo teorema; Combinazioni; Partizioni ordinate; Diagrammi ad albero

38 Capitolo 3 – Introduzione alla probabilità

Introduzione; Spazio campionario ed eventi; Assiomi di probabilità; Spazi di probabilità finiti; Spazi equiprobabili finiti; Spazi campionari infiniti

54 Capitolo 4 – Probabilità condizionata e indipendenza

Probabilità condizionata; Teorema di moltiplicazione per la probabilità condizionata; Processi stocastici finiti e diagrammi ad albero; Partizioni e teorema di Bayes; Indipendenza; Prove indipendenti o ripetute

74 Capitolo 5 – Variabili casuali

Introduzione; Funzione di probabilità (o distribuzione) e speranza matematica di una variabile casuale finita; Varianza e scarto quadratico medio; Funzione di probabilità congiunta o "distribuzione congiunta"; Variabili casuali indipendenti; Funzioni di una variabile casuale; Variabili casuali discrete in generale; Variabili casuali continue; Funzione di ripartizione; Disuguaglianza di Čebyšev, Legge dei grandi numeri

105 Capitolo 6 – Distribuzioni binomiale, normale e di Poisson

Distribuzione binomiale; Distribuzione normale; Approssimazione normale della distribuzione binomiale; Teorema limite centrale; Distribuzione di Poisson; Distribuzione multinomiale

126 Capitolo 7 – Catene di Markov

Introduzione; Vettori delle probabilità, matrici stocastiche; Matrici stocastiche regolari; Punti fissi e matrici stocastiche regolari; Catene di Markov; Probabilità di transizione di ordine superiore; Distribuzione stazionaria di catene markoviane regolari; Stati assorbenti

152 Indice analitico