

Lista 3 -- Probabilidade I

Matemática Discreta -- Prof. Jeroen van de Graaf

Leitura recomendada

- Slides elaborados pelo professor;
- Rosen Seção 6.1;
- Rosen Seção 6.2 apenas as subseções *Determinando probabilidades; Combinação de Eventos; O paradoxo do Aniversário; Algoritmos Monte Carlo.

Observações e lembretes

Questões discursivas

Seção 6.1

1. Qual é definição de probabilidade finita segundo Laplace?
2. Há duas fórmulas para combinar eventos. Quais?
3. Qual é o problema das três portas de Monty Hall?

Seção 6.2

4. Quais são as limitações da definição de probabilidade finita de Laplace?
5. O que é um espaço amostral? O que é um resultado?
6. O que é uma distribuição de probabilidade? Quais condições (axiomas) se aplicam?
7. O que é um evento?
8. Há duas fórmulas para combinar eventos. Quais?
9. O que é o paradoxo do aniversário?
10. O que é um algoritmo probabilístico?

Exercícios

F=fácil, M=médio, D=difícil

Seção 6.1 Exercícios 12[M], 33[M], 35[M], 36[F].

Seção 6.2 Exercícios 8[M], 12[F], 18[F].

1 [M] Se 8 torres são colocados aleatoriamente num quadro de xadrez, qual é a probabilidade que nenhum torre pode comer um outro. Ou seja, qual é a probabilidade que nenhuma linha ou coluna tem mais que um torre?

2 [M] Uma urna contém 3 bolas vermelhas e 5 bolas pretas. Alternadamente, jogadores A e B retiram uma bola (sem reposição) até uma bola vermelha é selecionada. Calcule a probabilidade que A seleciona uma bola vermelha.

