

Computação IV - 1^o Semestre de 2022

Lista 3 - Data de entrega: 20/04/2022

Exercícios sorteados (perdão pelo trocadilho) do Capítulo 3 de Hoel, Port, Stone, *Introduction to Probability Theory*.

1. Uma urna contém 6 bolas vermelhas e 4 bolas pretas. São retiradas aleatoriamente n bolas. Seja X a quantidade de bolas vermelhas selecionadas. Calcule a função massa de probabilidade de X se o sorteio é (a) sem reposição, (b) com reposição.
2. Suponha que X tem uma distribuição geométrica com $p = 0.8$. Calcule as probabilidades dos seguintes eventos:
 - (a) $X > 3$;
 - (b) $4 \leq X \leq 7$ ou $X > 9$;
 - (c) $3 \leq X \leq 5$ ou $7 \leq X \leq 10$.

Verifique também as suas respostas *usando simulação*.