

Probabilidade
IMPA – 2002
5ª Lista de Exercícios
Entregar em 27/5.

1. BJ, página 141, problema 9.
2. BJ, página 142, problema 11.
3. Dois pontos são escolhidos independentemente no intervalo $[0, 1]$, cada um de acordo com uma distribuição uniforme. Calcule o valor esperado:
 - a) do quadrado da distância entre eles.
 - b) da distância entre eles.
4. Um número X é escolhido de acordo com uma distribuição uniforme em $[a, b]$. Sem conhecer o número escolhido, você deve escolher um segundo número c e pagar uma quantia igual a $(X-c)^2$. Como você deve escolher c para minimizar o valor esperado desta quantia? Generalize para o caso em que X é uma variável integrável qualquer.
5. BJ, página 143, problema 23.
6. BJ, página 143, problema 28.
7. BJ, página 145, problema 33.