

## **AVALIAÇÃO A2**

Instruções:

- a) Esta avaliação é formada por uma única questão, na qual todas as perguntas têm o valor indicado antes de cada enunciado;
- b) O tempo de duração da prova é de duas horas. Assim, o prazo final para entrega se encerra às 23:10;
- c) Para cada minuto atrasado na entrega, o valor de 0,20 será descontado na nota final;
- d) A entrega desta avaliação será feita via E-Disciplinas;
- e) Não haverá avaliação substitutiva para esta avaliação;
- f) As resoluções devem ser feitas em manuscrito (à caneta ou a lápis) e depois digitalizadas. Se a resolução não for legível, ou ainda, se não for possível abrir o arquivo, a questão ficará sem nota;
- g) Em caso de plágio, ou seja, de avaliações idênticas de dois ou mais alunos, todos os alunos envolvidos ficarão com a nota zero nesta avaliação;
- h) Questões feitas sem a demonstração do raciocínio envolvido receberão nota zero;
- i) A interpretação das questões faz parte da avaliação;

## **EXERCÍCIO**

Para o lançamento de dois dados equilibrados, seja  $X$  o número de vezes que aparece a face 2 e  $Y$  igual a 0 se a soma for par e 1, caso contrário.

- a. **(3,0)** Determine a função de probabilidade conjunta de  $X$  e  $Y$
- b. **(3,0)** Calcule  $E[X]$ ,  $E[Y]$  e  $E[X + Y]$ .
- c. **(4,0)** Verifique se  $X$  e  $Y$  são independentes e calcule a covariância entre  $X$  e  $Y$ .