

OBSERVAÇÃO: Esta avaliação vale 8 pontos. Os 2 pontos restantes serão computados pela média das atividades realizadas durante a Unidade II.

Avaliação 2 (Parte I)

1. **(2,5)** Em uma prova caíram dois problemas. Considere que alunos acertarem o primeiro problema é um evento, e alunos acertarem o segundo problema seja outro evento. Expresse as sentenças a seguir em termos de operações entre eventos:
 - (a) Alunos acertarem apenas o primeiro problema.
 - (b) alunos acertarem apenas um dos problemas
 - (c) Alunos acertarem ambos os problemas
 - (d) alunos acertarem pelos menos um um dos problemas
2. **(3,0)** Considere dois eventos A e B com $P(A) = 0,3$, $P(B) = 0,5$ e $P(A \cap B) = 0,15$.
 - (a) Calcule a probabilidade da união entre A e B.
 - (b) Calcule a probabilidade de A dado que B ocorreu.
 - (c) Verifique se A e B são eventos independentes.
3. **(2,5)** Cartões de circuito integrado são verificados em um teste funcional depois de serem preenchidos com chips semicondutores. Baseado em estudos anteriores, a probabilidade de um certo cartão de circuito apresentar defeito é de de 10%. Considere que 10 cartões são selecionados, aleatoriamente um a a um de um lote, para o teste funcional.
 - (a) Qual será a probabilidade que a amostra contenha 6 cartões defeituosos?
 - (b) Qual o valor esperado de cartões defeituosos?

“Seja, sempre, conduzido por seus sonhos!”

Boa prova!