

Probabilidade e Estatística aplicada à Engenharia

Unidade II: Variáveis Aleatórias e suas Distribuições

Gabarito Lista de exercícios II

Prof. Rodrigo Andrés Miranda Cerda

21 de Novembro de 2024

1. (a) $9/25$.
(b) $4/25$.
(c) $12/25$.
(d) 1.
2. (a) 0,5.
(b) 0,4375.
(c) 0,125.
(d) 0.
(e) 1.
(f) 0,9655.
3. (a) $P(X \leq 3) = 0,7$.
(b) $P(X < 3) = 0,45$.
(c) $P(3 \leq X) = 0,55$.
(d) $P(2 \leq X \leq 5) = 0,71$.
(e) $P(2 \leq X \leq 4) = 0,65$.
(f) $P(X \leq 2) = 0,45$.

4.

x	$p_1(x)$
0	$27/50$
1	$11/50$
2	$6/50$
3	$3/50$
4	$2/50$
5	$1/50$

y	$p_2(y)$
0	$20/50$
1	$15/50$
2	$10/50$
3	$4/50$
4	$1/50$



y	$p_{Y 0}(y)$
0	11/27
1	8/27
2	4/27
3	3/27
4	1/27

x	$p_{X 0}(x)$
0	11/20
1	4/20
2	2/20
3	1/20
4	1/20
5	1/20

5. (a) $P(X < 4) = 0,4375$.
 (b) $P(X > 3,5) = 0,7969$.
 (c) $P(4 < X < 5) = 0,5625$.
 (d) $P(X < 4,5) = 0,7031$.
 (e) $P(X < 3,5 \text{ ou } X > 4,5) = 0,5$.

6.

x	$p(x)$
0	0,008
1	0,096
2	0,384
3	0,512