

7,5

- Aluno: *Thalles Alencar Silva*
- Marque a opção correta na prova e prove suas respostas na folha em anexo
- 2,5 pontos cada questão

1. Uma pessoa possui dois guarda-chuvas que utiliza para ir de sua casa para o serviço e vice-versa. Se estiver chovendo e houver no mínimo um guarda-chuva em sua localização, esta pessoa pega um guarda-chuva e desloca-se para sua casa ou para o serviço (dependendo da sua localização). Se não estiver chovendo, esta pessoa não pega o guarda-chuva para realizar seu deslocamento. Supondo que chova qual probabilidade a longo período desta pessoa ter dois guarda-chuvas em uma localização?

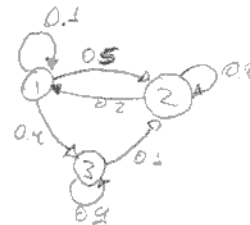
- a) 1
- ☒ b) $1/(3-p)$
- c) $p/(2-p)$
- d) $(3-p)/(2-p)$
- e) Impossível, pois a cadeia não atende as exigências

C

2. A cadeia abaixo é

- ☒ a) Irredutível e ergótica
- b) Redutível e regular
- c) Irregular e redutível
- d) Periódica e não ergótica
- e) N.A.A

C



0.1	0.5	0.4
0.2	0.8	0
0	0.1	0.9

3. Dada a cadeia abaixo diga se é

- a) Irredutível e os estados periódicos são 1, 2 e 3 com período 2
- b) Redutível e os estados periódicos são 1 e 3 com período 3
- c) Irredutível e os estados periódicos são 1, 2 e 3 com período 3
- ☒ d) Redutível e os estados periódicos são 1, 2 e 3 com período 3
- e) N.A.A

C

	0	1	2	3	4	5	6
0	1/2	0	1/8	1/4	1/8	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0
3	0	1	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	1/2	0	1/2
5	0	0	0	0	1/2	1/2	0
6	0	0	0	0	0	1/2	1/2

4. Considere um jogo no qual em cada aposta você perde R\$ 1 com probabilidade 0,6 ou ganha R\$ 1 com probabilidade 0,4. Suponha também que você decide parar de jogar se a sua fortuna atingir R\$ 5 reais e se ela atingir R\$ 0 o cassino não deixa você jogar mais. Qual é matriz estocástica?

	P	G							
P	0.6	0.4							
G	0.6	0.4							

E