

Universidade Federal de Pernambuco
Ciência da Computação – 2018.2
Disciplina: Estatística e Probabilidade para Computação

Nome: _____ Login: _____

Miniprova I

1) Ana decidiu patinar no gelo em um lago congelado perto de sua casa. Ao chegar lá, ela percebeu que a camada de gelo estava muito fina, correndo o risco dela quebrar. Em um trajeto reto de 12 metros, sabendo que a probabilidade do gelo quebrar é a mesma em qualquer ponto dele, qual a probabilidade de que o gelo quebre entre 6m e 9m do seu percurso? **(0,2)**

2) Depois da aposentadoria do All Might o número de crimes cometidos aumentou drasticamente, assim como a frequência das ligações para as agências heróis. Em certa agência chegavam cerca de 48 telefonemas por dia no ano passado, subindo para 240 por dia no ano atual. Sobre essa agência em questão, responda:

- a)** Qual a probabilidade de, atualmente, ocorrer 5 chamadas por hora? **(0,2)**
- b)** Qual seria a esperança considerando os valores do ano passado? **(0,1)**

3) Uma livraria recebe caixas repletas de livros todos os meses para repor o estoque, cada uma com 40 unidades. Uma inspeção é feita pela gerência da livraria, pegando uma amostra de 4 unidades de cada caixa sem reposição: se mais de um livro estiver defeituoso, eles devolvem a caixa inteira para a editora. Sabendo que a caixa escolhida para inspeção possui 5 livros defeituosos, qual a probabilidade da caixa ser devolvida? **(0,3)**

4) Estudos mostram que, no inverno, o número de casos notificados de pessoas com gripe, em Recife, segue uma distribuição de Poisson. A cada semana, em média, 3 casos são notificados. Qual a probabilidade de que o intervalo de tempo entre duas notificações consecutivas seja maior que dois dias? **(0,2)**

