



## **Avaliação Parcial 2**

### **Questão 1.**

2 P.

O número médio de acidentes por mês em certo cruzamento é três.

1P Qual é a probabilidade de, em qualquer mês, quatro acidentes ocorrerem nesse cruzamento?

1P Verifique as probabilidades de que ocorram de 0 a 15 acidentes e plote o gráfico da distribuição.

### **Questão 2.**

3 P.

As contas de telefone celular dos habitantes de uma cidade estão no arquivo `contas_celular.csv`.

1P Colete uma amostra aleatória de 100 contas de telefone celular desta população.

1P Estime a média e o desvio padrão da população usando essa amostra.

1P Depois, esboce um gráfico da distribuição *amostral*.

### **Questão 3.**

3 P.

No arquivo `tempo_transito.csv` você tem o tempo que 10000 pessoas passam dirigindo por dia.

1P Selecione aleatoriamente 50 motoristas com idade entre 15 e 19 anos.

2P Qual é a probabilidade de que o tempo médio que eles passam dirigindo por dia esteja entre 24,7 e 25,5 minutos? Suponha que  $\sigma = 1,5$  minuto.

### **Questão 4.**

2 P.

O gasto médio com alojamento e refeição, por ano, em faculdades de quatro anos é de US\$ 9126. Você seleciona aleatoriamente 9 dessas faculdades. Qual é a probabilidade de que a média de gastos com alojamento e refeição seja menor que US\$ 9400? Suponha que os gastos com alojamento e refeição sejam normalmente distribuídos, com desvio padrão de US\$ 1500. (Adaptado de: *National Center for Education Statistics*.)