

Lista de Exercícios - Poisson

1. Um departamento de polícia recebe em média 5 solicitações por hora.

Qual a probabilidade de receber 2 solicitações numa hora selecionada aleatoriamente?

2. Uma experiência passada indica que um número médio de 6 clientes por hora param para colocar gasolina em uma bomba.

a. Qual é a probabilidade de 3 clientes pararem qualquer hora?

b. Qual é a probabilidade de 3 clientes ou menos pararem em qualquer hora?

c. Qual é o valor esperado, a média, e o desvio padrão para esta distribuição?

3. Uma experiência passada mostra que 1% das lâmpadas incandescentes produzidas numa fábrica são defeituosas. Encontre a probabilidade de mais que uma lâmpada numa amostra aleatória de 30 lâmpadas sejam defeituosas,

usando:

a. A distribuição Binomial e

b. A distribuição de Poisson

4. Um processo de produção produz 10 itens defeituosos por hora. Encontre a probabilidade que 4 ou menos itens sejam defeituosos numa retirada aleatória por hora usando, usando a distribuição de Poisson.

5. Uma indústria de tintas recebe pedidos de seus vendedores através de fax, telefone e internet. A taxa média é de 5 pedidos por hora. Qual a probabilidade da indústria receber mais de dois pedidos por hora? (Utilize Poisson)