

(2)

3) a razão de 2,8 caminhões/hora

$$P(X \geq 2)$$

Nesse caso não é dada a prob. de sucesso. O que temos é uma média (razão) por intervalo de tempo.

Essas características são da Distrib. de Prob. de Poisson.

O cuidado que devemos ter é com a média dada em hora e as perguntas em outras unidades de tempo. Temos que fazer a média - no caso é o λ (Lambda - letra grega) proporcional ao que é pedido em cada questão.

a) $\lambda = 2,8 / 60 \text{ min}$ p/ 30 min o valor de $\lambda = 1,4$

Os parâmetros da distribuição de Poisson são o x e o λ .

$$P(X \geq 2) = \frac{e^{-\lambda} \cdot \lambda^x}{x!}$$

$$P/x=0 \Rightarrow \frac{e^{-1,4} \cdot 1,4^0}{0!} = 0,246597$$

$$P/x=1 = \frac{e^{-1,4} \cdot 1,4^1}{1!} = 0,345236$$

$$\begin{aligned} P(X \geq 2) &= 1 - P(X < 2) \\ &= 1 - [P(x=0) + P(x=1)] \end{aligned}$$

$$1 - (0,591833)$$

$$P(X \geq 2) = 0,408167$$

b) fazer a mesma coisa que na letra "a" com $\lambda = 2,8$

c) " " " " " " " " $\lambda = 5,6$