

Formação Cientista de Dados

Distribuição de Poisson



Exemplo 1

- O Número de Acidentes de Carros que ocorrem por dia é de 2 acidentes. Qual a probabilidade de ocorrem 3 em um determinado dia?

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

$$P(X = 3) = 2,71828^{-2} \frac{2^3}{6}$$

$$P(X = 3) = 0,1353355 * 1,33333$$

$$P(X = 3) = 0,1804$$



Exemplo 2

- O Número de Acidentes de Carros que ocorrem por dia é de 2 acidentes.

- Qual a probabilidade de ocorrerem 3 ou menos em um dia?
- Qual a probabilidade de ocorrerem menos de 3 em um dia?
- Qual a probabilidade de ocorrerem 3 em um dia?

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



A

$$P(X = 0) = 0,1353353$$

$$P(X = 1) = 0,2706706$$

$$P(X = 2) = 0,2706706$$

$$P(X = 3) = 0,180447$$

$$P(X \leq 3) = 0,8571235$$

B

$$P(X = 0) = 0,1353353$$

$$P(X = 1) = 0,2706706$$

$$P(X = 2) = 0,2706706$$

$$P(X < 3) = 0,6766764$$

C

$$P(X = 3) = 0,180447$$

Exemplo 3

factorial r

$$P(X = 0) = 0,1353353$$

$$P(X = 1) = 0,2706706$$

$$P(X = 2) = 0,2706706$$

$$P(X = 3) = 0,180447$$

$$0,8571235$$

$$1 - 0,8571235$$

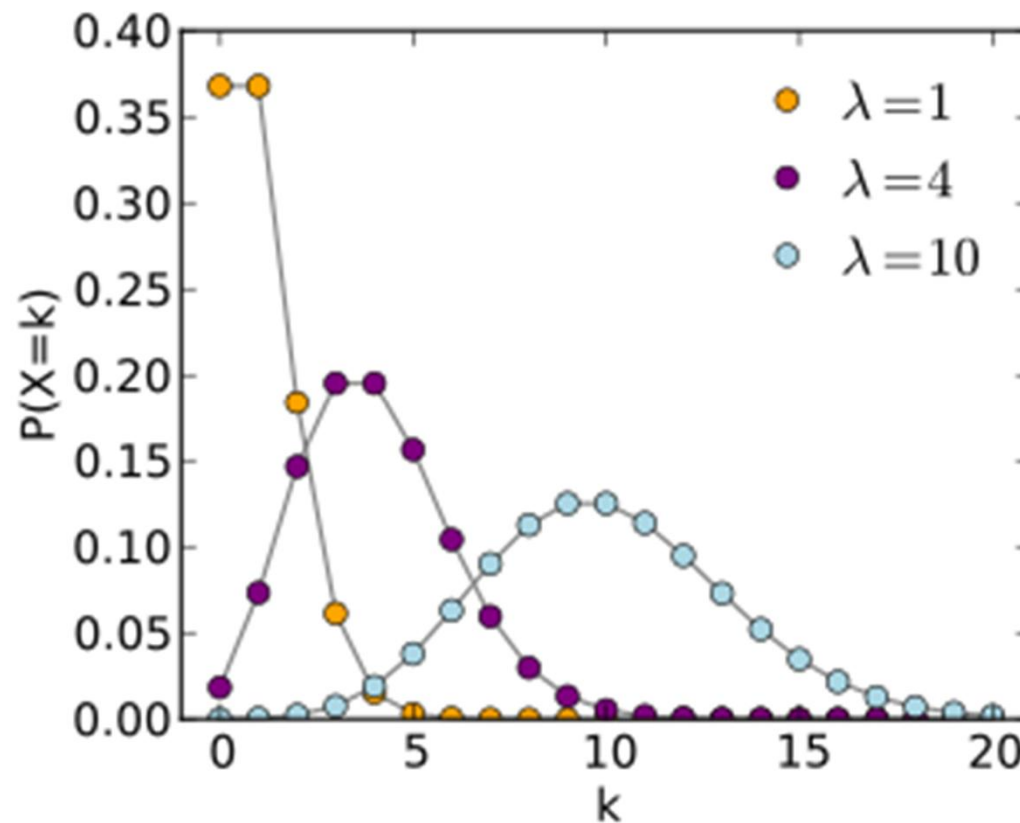
$$P(X > 3) = 0,1428765$$

- O Número de Acidentes de Carros que ocorrem por dia é de 2 acidentes. Qual a probabilidade de ocorrerem mais de 3 em um dia?

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



O Número de Acidentes de Carros que ocorrem por dia é de 4 acidentes. Qual a probabilidade de ocorrerem 3 em um determinado dia?





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

$$P(X = 0) = 2,71828^{-4} \frac{4^0}{1}$$

$$P(X = 0) = 0,01832$$

