

Formação Cientista de Dados

Distribuição Binomial



O que é

Distribuição de Probabilidade Discreta



AMARAL
www.datascientist.com.br

DO

Pré-requisitos

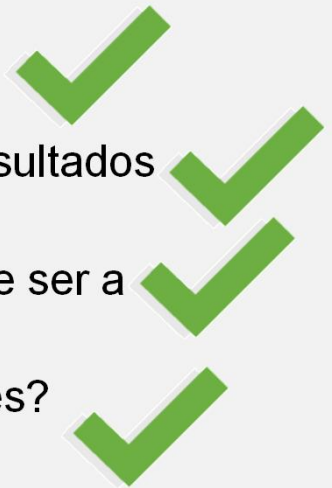
- Número Fixo de Experimentos
- Cada experimento pode ter 2 resultados apenas: sucesso ou fracasso
- A probabilidade de sucesso deve ser a mesma em cada experimento
- Os experimentos são independentes







Exemplo



-
- Se eu jogar uma moeda 5 vezes. Qual a probabilidade de dar cara 3 vezes?
 - Número Fixo de Experimentos ?
 - Cada experimento pode ter 2 resultados apenas: sucesso ou fracasso?
 - A probabilidade de sucesso deve ser a mesma em cada experimento?
 - Os experimentos são independentes?



Exemplo

- Se eu remover duas cartas de um baralho sem reposição, qual a chance da segunda carta ser Dama de Ouro?
- Número Fixo de Experimentos ? 
- Cada experimento pode ter 2 resultados apenas: sucesso ou fracasso? 
- A probabilidade de sucesso deve ser a mesma em cada experimento? 
- Os experimentos são independentes? 



Convenções

- X = total de sucesso esperado do experimento
- p = probabilidade de sucesso
- n = número de experimentos
- $1-p$ = probabilidade de fracassos



Fórmula

$$f(x) = \binom{n}{x} p^x (1 - p)^{(n-x)}$$

