

Importante Distribuição Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 33 Importante Distribuição Fórmulas

1) Variância na distribuição de Bernoulli Fórmula

Fórmula

$$\sigma^2 = p \cdot (1 - p)$$

Exemplo

$$0.24 = 0.6 \cdot (1 - 0.6)$$

Avaliar Fórmula

2) Distribuição binomial Fórmulas

2.1) Desvio Padrão da Distribuição Binomial Fórmula

Fórmula

$$\sigma = \sqrt{N_{\text{Trials}} \cdot p \cdot q_{\text{BD}}}$$

Exemplo

$$1.5492 = \sqrt{10 \cdot 0.6 \cdot 0.4}$$

Avaliar Fórmula

2.2) Desvio Padrão da Distribuição Binomial Negativa Fórmula

Fórmula

$$\sigma = \frac{\sqrt{N_{\text{Success}} \cdot q_{\text{BD}}}}{p}$$

Exemplo

$$2.357 = \frac{\sqrt{5 \cdot 0.4}}{0.6}$$

Avaliar Fórmula

2.3) Distribuição de probabilidade binomial Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{Binomial}} = \left(C(n_{\text{Total Trials}}, r) \right) \cdot p_{\text{BD}}^r \cdot q^{n_{\text{Total Trials}} - r}$$

Exemplo

$$0.0003 = \left(C(20, 4) \right) \cdot 0.6^4 \cdot 0.4^{20 - 4}$$

Avaliar Fórmula

2.4) Média da Distribuição Binomial Fórmula

Fórmula

$$\mu = N_{\text{Trials}} \cdot p$$

Exemplo

$$6 = 10 \cdot 0.6$$

Avaliar Fórmula

2.5) Média da Distribuição Binomial Negativa Fórmula

Fórmula

$$\mu = \frac{N_{\text{Success}} \cdot q_{\text{BD}}}{p}$$

Exemplo

$$3.3333 = \frac{5 \cdot 0.4}{0.6}$$

Avaliar Fórmula



2.6) Variância da Distribuição Binomial Fórmula

Fórmula

$$\sigma^2 = N_{\text{Trials}} \cdot p \cdot q_{\text{BD}}$$

Exemplo

$$2.4 = 10 \cdot 0.6 \cdot 0.4$$

Avaliar Fórmula 

2.7) Variância da Distribuição Binomial Negativa Fórmula

Fórmula

$$\sigma^2 = \frac{N_{\text{Success}} \cdot q_{\text{BD}}}{p^2}$$

Exemplo

$$5.5556 = \frac{5 \cdot 0.4}{0.6^2}$$

Avaliar Fórmula 

2.8) Variância na distribuição binomial Fórmula

Fórmula

$$\sigma^2 = N_{\text{Trials}} \cdot p \cdot (1 - p)$$

Exemplo

$$2.4 = 10 \cdot 0.6 \cdot (1 - 0.6)$$

Avaliar Fórmula 

3) Distribuição Exponencial Fórmulas

3.1) Distribuição Exponencial Fórmula

Fórmula

$$P_{(\text{Atleast Two})} = 1 - P_{((\text{AUBUC})')} - P_{(\text{Exactly One})}$$

Exemplo

$$0.5 = 1 - 0.08 - 0.42$$

Avaliar Fórmula 

3.2) Variância na Distribuição Exponencial Fórmula

Fórmula

$$\sigma^2 = \frac{1}{\lambda^2}$$

Exemplo

$$0.16 = \frac{1}{2.5^2}$$

Avaliar Fórmula 

4) Distribuição Geométrica Fórmulas

4.1) Desvio Padrão da Distribuição Geométrica Fórmula

Fórmula

$$\sigma = \sqrt{\frac{q_{\text{BD}}}{p^2}}$$

Exemplo

$$1.0541 = \sqrt{\frac{0.4}{0.6^2}}$$

Avaliar Fórmula 

4.2) Distribuição Geométrica Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{Geometric}} = p_{\text{BD}} \cdot q^{n_{\text{Bernoulli}}}$$

Exemplo

$$0.0025 = 0.6 \cdot 0.4^6$$

Avaliar Fórmula 



4.3) Média da Distribuição Geométrica Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\mu = \frac{1}{p}$$

Exemplo

$$1.6667 = \frac{1}{0.6}$$

4.4) Média da distribuição geométrica dada a probabilidade de falha Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\mu = \frac{1}{1 - q_{BD}}$$

Exemplo

$$1.6667 = \frac{1}{1 - 0.4}$$

4.5) Variância da distribuição geométrica Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\sigma^2 = \frac{q_{BD}}{p^2}$$

Exemplo

$$1.1111 = \frac{0.4}{0.6^2}$$

4.6) Variância na distribuição geométrica Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\sigma^2 = \frac{1 - p}{p^2}$$

Exemplo

$$1.1111 = \frac{1 - 0.6}{0.6^2}$$

5) Distribuição Hipergeométrica Fórmulas

5.1) Desvio Padrão da Distribuição Hipergeométrica Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\sigma = \sqrt{\frac{n \cdot N_{\text{Success}} \cdot (N - N_{\text{Success}}) \cdot (N - n)}{(N^2) \cdot (N - 1)}}$$

Exemplo

$$1.0448 = \sqrt{\frac{65 \cdot 5 \cdot (100 - 5) \cdot (100 - 65)}{(100^2) \cdot (100 - 1)}}$$



5.2) Distribuição Hipergeométrica Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$P_{\text{Hypergeometric}} = \frac{C(m_{\text{Sample}}, x_{\text{Sample}}) \cdot C(N_{\text{Population}} - m_{\text{Sample}}, n_{\text{Population}} - x_{\text{Sample}})}{C(N_{\text{Population}}, n_{\text{Population}})}$$

Exemplo

$$0.0442 = \frac{C(5, 3) \cdot C(50 - 5, 10 - 3)}{C(50, 10)}$$

5.3) Média da Distribuição Hipergeométrica Fórmula

Fórmula

Exemplo

Avaliar Fórmula 

$$\mu = \frac{n \cdot N_{\text{Success}}}{N}$$

$$3.25 = \frac{65 \cdot 5}{100}$$

5.4) Variância da Distribuição Hipergeométrica Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$\sigma^2 = \frac{n \cdot N_{\text{Success}} \cdot (N - N_{\text{Success}}) \cdot (N - n)}{(N^2) \cdot (N - 1)}$$

Exemplo

$$1.0915 = \frac{65 \cdot 5 \cdot (100 - 5) \cdot (100 - 65)}{(100^2) \cdot (100 - 1)}$$

6) Distribuição normal Fórmulas

6.1) Distribuição normal de probabilidade Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$P_{\text{Normal}} = \frac{1}{\sigma_{\text{Normal}} \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}} \cdot e^{\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{x - \mu_{\text{Normal}}}{\sigma_{\text{Normal}}}\right)^2}$$

Exemplo

$$0.1506 = \frac{1}{2 \cdot \sqrt{2 \cdot 3.1416}} \cdot e^{\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{7 - 5.5}{2}\right)^2}$$



6.2) Escore Z na Distribuição Normal Fórmula

Fórmula

$$Z = \frac{A - \mu}{\sigma}$$

Exemplo

$$2 = \frac{12 - 8}{2}$$

Avaliar Fórmula 

7) Distribuição de veneno Fórmulas

7.1) Desvio Padrão da Distribuição de Poisson Fórmula

Fórmula

$$\sigma = \sqrt{\mu}$$

Exemplo

$$2.8284 = \sqrt{8}$$

Avaliar Fórmula 

7.2) Distribuição de probabilidade de Poisson Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{Poisson}} = \frac{e^{-\lambda_{\text{Poisson}}} \cdot \lambda_{\text{Poisson}}^{x_{\text{Sample}}}}{x_{\text{Sample}}!}$$

Exemplo

$$0.0011 = \frac{e^{-0.2} \cdot 0.2^3}{3!}$$

Avaliar Fórmula 

8) Distribuição de amostras Fórmulas

8.1) Desvio Padrão da População em Distribuição Amostral de Proporção Fórmula

Fórmula

$$\sigma = \sqrt{\left(\frac{\sum x^2}{N}\right) - \left(\left(\frac{\sum x}{N}\right)^2\right)}$$

Exemplo

$$0.9798 = \sqrt{\left(\frac{100}{100}\right) - \left(\left(\frac{20}{100}\right)^2\right)}$$

Avaliar Fórmula 

8.2) Desvio Padrão na Distribuição Amostral da Proporção dadas as Probabilidades de Sucesso e Falha Fórmula

Fórmula

$$\sigma = \sqrt{\frac{p \cdot q_{BD}}{n}}$$

Exemplo

$$0.0608 = \sqrt{\frac{0.6 \cdot 0.4}{65}}$$

Avaliar Fórmula 

8.3) Desvio padrão na distribuição amostral de proporção Fórmula

Fórmula

$$\sigma = \sqrt{\frac{p \cdot (1 - p)}{n}}$$

Exemplo

$$0.0608 = \sqrt{\frac{0.6 \cdot (1 - 0.6)}{65}}$$

Avaliar Fórmula 



8.4) Variação na Distribuição Amostral de Proporção Fórmula

Fórmula

$$\sigma^2 = \frac{p \cdot (1 - p)}{n}$$

Exemplo

$$0.0037 = \frac{0.6 \cdot (1 - 0.6)}{65}$$

Avaliar Fórmula 

8.5) Variância na Distribuição de Amostragem de Proporção dadas as Probabilidades de Sucesso e Falha Fórmula

Fórmula

$$\sigma^2 = \frac{p \cdot q_{BD}}{n}$$

Exemplo

$$0.0037 = \frac{0.6 \cdot 0.4}{65}$$

Avaliar Fórmula 

9) Distribuição uniforme Fórmulas

9.1) Distribuição Uniforme Contínua Fórmula

Fórmula

$$P_{((A \cup B)C')} = 1 - P_{(A \cup B)C}$$

Exemplo

$$0.08 = 1 - 0.92$$

Avaliar Fórmula 

9.2) Distribuição Uniforme Discreta Fórmula

Fórmula

$$P_{((A \cup B)C')} = 1 - P_{(A \cup B)C}$$

Exemplo

$$0.08 = 1 - 0.92$$

Avaliar Fórmula 

9.3) Variância na Distribuição Uniforme Fórmula

Fórmula

$$\sigma^2 = \frac{(b - a)^2}{12}$$

Exemplo

$$1.3333 = \frac{(10 - 6)^2}{12}$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Distribuição Fórmulas acima

- **a** Ponto de Limite Inicial de Distribuição Uniforme
- **A** Valor Individual em Distribuição Normal
- **b** Ponto final de limite de distribuição uniforme
- **m_{Sample}** Número de itens na amostra
- **n** Tamanho da amostra
- **N** Tamanho da população
- **n_{Bernoulli}** Número de Ensaios de Bernoulli Independentes
- **n_{Population}** Número de sucessos na população
- **N_{Population}** Número de itens na população
- **N_{Success}** Número de Sucesso
- **n_{Total Trials}** Número total de testes
- **N_{Trials}** Número de tentativas
- **p** Probabilidade de sucesso
- **P_{((A∪B∪C)')}** Probabilidade de não ocorrência de qualquer evento
- **P_(A∪B∪C)** Probabilidade de ocorrência de pelo menos um evento
- **P_(Atleast Two)** Probabilidade de ocorrência de pelo menos dois eventos
- **P_(Exactly One)** Probabilidade de ocorrência de exatamente um evento
- **P_{BD}** Probabilidade de sucesso na distribuição binomial
- **P_{Binomial}** Probabilidade Binomial
- **P_{Geometric}** Função de Distribuição de Probabilidade Geométrica
- **P_{Hypergeometric}** Função de Distribuição de Probabilidade Hipergeométrica
- **P_{Normal}** Função de distribuição de probabilidade normal
- **P_{Poisson}** Função de Distribuição de Probabilidade de Poisson
- **q** Probabilidade de falha

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Distribuição Fórmulas acima

- **constante(s): pi,**
3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **constante(s): e,**
2.71828182845904523536028747135266249
Constante de Napier
- **Funções: C, C(n,k)**
Em combinatória, o coeficiente binomial é uma forma de representar o número de maneiras de escolher um subconjunto de objetos de um conjunto maior. Também é conhecida como ferramenta "n escolha k".
- **Funções: sqrt, sqrt(Number)**
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.



- **q_{BD}** Probabilidade de falha na distribuição binomial
- **r** Número de tentativas bem-sucedidas
- **x** Número de sucessos
- **x_{Sample}** Número de sucessos na amostra
- **Z** Escore Z na Distribuição Normal
- **λ** Parâmetro populacional de distribuição exponencial
- **λ_{Poisson}** Taxa de distribuição
- **μ** Média na distribuição normal
- **μ_{Normal}** Média da distribuição normal
- **σ** Desvio Padrão na Distribuição Normal
- **σ_{Normal}** Desvio Padrão da Distribuição Normal
- **σ²** Variância de dados
- **Σx** Soma dos Valores Individuais
- **Σx²** Soma dos Quadrados dos Valores Individuais



- [Importante Distribuição Fórmulas](#) 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  [Multiplicar fração](#) 
-  [MDC de três números](#) 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 11:40:01 AM UTC

