

Importante Fórmulas Básicas em Estatística

Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 18

Importante Fórmulas Básicas em Estatística Fórmulas

1) Estatística qui-quadrado Fórmula

Fórmula

$$\chi^2 = \frac{(N - 1) \cdot s^2}{\sigma^2}$$

Exemplo

$$25 = \frac{(10 - 1) \cdot 15^2}{9^2}$$

Avaliar Fórmula

2) Estatística qui-quadrado dada amostras e variações populacionais Fórmula

Fórmula

$$\chi^2 = \frac{(N - 1) \cdot s^2}{\sigma^2}$$

Exemplo

$$25 = \frac{(10 - 1) \cdot 225}{81}$$

Avaliar Fórmula

3) Expectativa da Soma das Variáveis Aleatórias Fórmula

Fórmula

$$E_{(X+Y)} = E_{(X)} + E_{(Y)}$$

Exemplo

$$70 = 36 + 34$$

Avaliar Fórmula

4) Expectativa de Diferença de Variáveis Aleatórias Fórmula

Fórmula

$$E_{(X-Y)} = E_{(X)} - E_{(Y)}$$

Exemplo

$$2 = 36 - 34$$

Avaliar Fórmula

5) Faixa de dados Fórmula

Fórmula

$$R = \text{Max} - \text{Min}$$

Exemplo

$$80 = 85 - 5$$

Avaliar Fórmula

6) Faixa intermediária de dados Fórmula

Fórmula

$$R_{\text{Mid}} = \frac{X_{\text{Max}} + X_{\text{Min}}}{2}$$

Exemplo

$$28 = \frac{50 + 6}{2}$$

Avaliar Fórmula



7) Frequência relativa Fórmula

Fórmula

$$f_{\text{Rel}} = \frac{f_{\text{Abs}}}{f_{\text{Total}}}$$

Exemplo

$$0.2 = \frac{10}{50}$$

Avaliar Fórmula 

8) Largura de classe de dados Fórmula

Fórmula

$$w_{\text{Class}} = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{N_{\text{Class}}}$$

Exemplo

$$4 = \frac{85 - 5}{20}$$

Avaliar Fórmula 

9) Maior item em intervalo de dados determinado Fórmula

Fórmula

$$\text{Max} = R + \text{Min}$$

Exemplo

$$85 = 80 + 5$$

Avaliar Fórmula 

10) Menor item no intervalo dado de dados Fórmula

Fórmula

$$\text{Min} = \text{Max} - R$$

Exemplo

$$5 = 85 - 80$$

Avaliar Fórmula 

11) Número de classes dada largura de classe Fórmula

Fórmula

$$N_{\text{Class}} = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{w_{\text{Class}}}$$

Exemplo

$$20 = \frac{85 - 5}{4}$$

Avaliar Fórmula 

12) Número de valores individuais dados erro padrão residual Fórmula

Fórmula

$$n = \left(\frac{\text{RSS}}{\text{RSE}^2} \right) + 1$$

Exemplo

$$29.8889 = \left(\frac{260}{3^2} \right) + 1$$

Avaliar Fórmula 

13) t Estatística Fórmula

Fórmula

$$t = \frac{\mu_{\text{Observed}} - \mu_{\text{Theoretical}}}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$$

Exemplo

$$4.638 = \frac{64 - 42}{\frac{15}{\sqrt{10}}}$$

Avaliar Fórmula 

14) t Estatística de Distribuição Normal Fórmula

Fórmula

$$t_{\text{Normal}} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$$

Exemplo

$$4.2164 = \frac{48 - 28}{\frac{15}{\sqrt{10}}}$$

Avaliar Fórmula 



15) Tamanho da amostra dado Valor P Fórmula

Fórmula

$$N = \frac{(P^2) \cdot P_0(\text{Population}) \cdot (1 - P_0(\text{Population}))}{(P_{\text{Sample}} - P_0(\text{Population}))^2}$$

Exemplo

$$10.14 = \frac{(0.65^2) \cdot 0.6 \cdot (1 - 0.6)}{(0.7 - 0.6)^2}$$

Avaliar Fórmula 

16) Valor F de Duas Amostras Fórmula

Fórmula

$$F = \frac{\sigma^2 X}{\sigma^2 Y}$$

Exemplo

$$2.25 = \frac{576}{256}$$

Avaliar Fórmula 

17) Valor F de Duas Amostras dados Desvios Padrão da Amostra Fórmula

Fórmula

$$F = \left(\frac{\sigma_X}{\sigma_Y} \right)^2$$

Exemplo

$$2.25 = \left(\frac{24}{16} \right)^2$$

Avaliar Fórmula 

18) Valor P da Amostra Fórmula

Fórmula

$$P = \frac{P_{\text{Sample}} - P_0(\text{Population})}{\sqrt{\frac{P_0(\text{Population}) \cdot (1 - P_0(\text{Population}))}{N}}}$$

Exemplo

$$0.6455 = \frac{0.7 - 0.6}{\sqrt{\frac{0.6 \cdot (1 - 0.6)}{10}}}$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Fórmulas Básicas em Estatística acima

- $E(X)$ Expectativa da variável aleatória X
- $E(X+Y)$ Expectativa de Soma de Variáveis Aleatórias
- $E(X-Y)$ Expectativa de diferença de variáveis aleatórias
- $E(Y)$ Expectativa da variável aleatória Y
- **F** Valor F de duas amostras
- f_{Abs} Frequência Absoluta
- f_{Rel} Frequência relativa
- f_{Total} Frequência total
- **Max** Maior item em dados
- **Min** Menor item em dados
- **n** Número de valores individuais
- **N** Tamanho da amostra
- N_{Class} Número de aulas
- **P** Valor P da amostra
- $P_0(Population)$ Proporção Populacional Assumida
- P_{Sample} Proporção de amostra
- **R** Faixa de dados
- R_{Mid} Faixa média de dados
- **RSE** Erro padrão residual de dados
- **RSS** Soma Residual de Quadrados
- **s** Desvio Padrão da Amostra
- s^2 Variância da amostra
- **t** Estatística
- t_{Normal} t Estatística de distribuição normal
- w_{Class} Largura da classe de dados
- \bar{X} Média da amostra
- X_{Max} Valor máximo dos dados
- X_{Min} Valor mínimo dos dados
- μ Média populacional

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Fórmulas Básicas em Estatística acima






- **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.





- μ_{Observed} Média observada da amostra
- $\mu_{\text{Theoretical}}$ Média Teórica da Amostra
- σ Desvio Padrão Populacional
- σ_X Desvio Padrão da Amostra X
- σ_Y Desvio Padrão da Amostra Y
- σ^2 Variância Populacional
- σ^2_X Variância da Amostra X
- σ^2_Y Variância da Amostra Y
- χ^2 Estatística Chi Quadrado



Baixe outros PDFs de Importante Estatísticas

- [Importante Fórmulas Básicas em Estatística Fórmulas](#) 
- [Importante Coeficientes, Proporção e Regressão Fórmulas](#) 
- [Importante Erros, Soma de Quadrados, Graus de Liberdade e Teste de Hipóteses Fórmulas](#) 
- [Importante Medidas de tendência central Fórmulas](#) 
- [Importante Medidas de dispersão Fórmulas](#) 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  [Subtrair fração](#) 
-  [MMC 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](#)

7/9/2024 | 3:55:11 AM UTC

