

Importante Erros, Soma de Quadrados, Graus de Liberdade e Teste de Hipóteses Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 19
Importante Erros, Soma de Quadrados, Graus de Liberdade e Teste de Hipóteses Fórmulas

1) Graus de liberdade Fórmulas ↻

1.1) Graus de liberdade em amostras independentes Teste t Fórmula ↻

Fórmula

$$DF = N_X + N_Y - 2$$

Exemplo

$$8 = 6 + 4 - 2$$

Avaliar Fórmula ↻

1.2) Graus de liberdade em uma amostra Teste t Fórmula ↻

Fórmula

$$DF = N - 1$$

Exemplo

$$9 = 10 - 1$$

Avaliar Fórmula ↻

1.3) Graus de liberdade no teste ANOVA unidirecional em grupos Fórmula ↻

Fórmula

$$DF = N_{\text{Total}} - N_{\text{Groups}}$$

Exemplo

$$8 = 17 - 9$$

Avaliar Fórmula ↻

1.4) Graus de liberdade no teste de ajuste de qui-quadrado Fórmula ↻

Fórmula

$$DF = N_{\text{Groups}} - 1$$

Exemplo

$$8 = 9 - 1$$

Avaliar Fórmula ↻

1.5) Graus de liberdade no teste de independência qui-quadrado Fórmula ↻

Fórmula

$$DF = (N_{\text{Rows}} - 1) \cdot (N_{\text{Columns}} - 1)$$

Exemplo

$$8 = (5 - 1) \cdot (3 - 1)$$

Avaliar Fórmula ↻

1.6) Graus de liberdade no teste de regressão linear simples Fórmula ↻

Fórmula

$$DF = N - 2$$

Exemplo

$$8 = 10 - 2$$

Avaliar Fórmula ↻

1.7) Graus de liberdade no teste F Fórmula ↻

Fórmula

$$DF = N - 1$$

Exemplo

$$9 = 10 - 1$$

Avaliar Fórmula ↻



2) Erros Fórmulas

2.1) Erro Padrão de Dados Fórmula

Fórmula

$$SE_{Data} = \frac{\sigma_{(Error)}}{\sqrt{N_{(Error)}}}$$

Exemplo

$$2.5 = \frac{25}{\sqrt{100}}$$

Avaliar Fórmula

2.2) Erro Padrão de Diferença de Médias Fórmula

Fórmula

$$SE_{\mu_1 - \mu_2} = \sqrt{\left(\frac{\sigma_X^2}{N_{X(Error)}} \right) + \left(\frac{\sigma_Y^2}{N_{Y(Error)}} \right)}$$

Exemplo

$$1.5492 = \sqrt{\left(\frac{4^2}{20} \right) + \left(\frac{8^2}{40} \right)}$$

Avaliar Fórmula

2.3) Erro Padrão de Proporção Fórmula

Fórmula

$$SEP = \sqrt{\frac{p \cdot (1 - p)}{N_{(Error)}}}$$

Exemplo

$$0.05 = \sqrt{\frac{0.5 \cdot (1 - 0.5)}{100}}$$

Avaliar Fórmula

2.4) Erro padrão dos dados dada variação Fórmula

Fórmula

$$SE_{Data} = \sqrt{\frac{\sigma^2_{Error}}{N_{(Error)}}}$$

Exemplo

$$2.5 = \sqrt{\frac{625}{100}}$$

Avaliar Fórmula

2.5) Erro padrão dos dados fornecidos na média Fórmula

Fórmula

$$SE_{Data} = \sqrt{\left(\frac{\Sigma x^2}{N_{(Error)}^2} \right) - \left(\frac{\mu^2}{N_{(Error)}} \right)}$$

Exemplo

$$2.5 = \sqrt{\left(\frac{85000}{100^2} \right) - \left(\frac{15^2}{100} \right)}$$

Avaliar Fórmula

2.6) Erro Padrão Residual de Dados Fórmula

Fórmula

$$RSE_{Data} = \sqrt{\frac{RSS_{(Error)}}{N_{(Error)} - 1}}$$

Exemplo

$$2.0101 = \sqrt{\frac{400}{100 - 1}}$$

Avaliar Fórmula



2.7) Erro Padrão Residual de Dados com Graus de Liberdade Fórmula

Fórmula

$$RSE_{Data} = \sqrt{\frac{RSS_{(Error)}}{DF_{(Error)}}}$$

Exemplo

$$2.0101 = \sqrt{\frac{400}{99}}$$

Avaliar Fórmula 

3) Testando hipóteses Fórmulas

3.1) Estatística de Teste Padronizada Fórmula

Fórmula

$$t_{Standardized} = \frac{S - P}{\sigma}$$

Exemplo

$$2.4 = \frac{160 - 40}{50}$$

Avaliar Fórmula 

3.2) Estatística t de uma amostra para média Fórmula

Fórmula

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_{Population}}{SE}$$

Exemplo

$$2 = \frac{25 - 20}{2.5}$$

Avaliar Fórmula 

4) soma dos quadrados Fórmulas

4.1) Soma dos Quadrados Fórmula

Fórmula

$$SS = \sigma^2 \cdot N_{(SS)}$$

Exemplo

$$240 = 16 \cdot 15$$

Avaliar Fórmula 

4.2) Soma Residual de Quadrados Fórmula

Fórmula

$$RSS = (RSE^2) \cdot DF_{(SS)}$$

Exemplo

$$56 = (2^2) \cdot 14$$

Avaliar Fórmula 

4.3) Soma Residual de Quadrados dado o Erro Padrão Residual Fórmula

Fórmula

$$RSS = (RSE^2) \cdot (N_{(SS)} - 1)$$

Exemplo

$$56 = (2^2) \cdot (15 - 1)$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Erros, Soma de Quadrados, Graus de Liberdade e Teste de Hipóteses

Fórmulas acima

- **DF** Graus de liberdade
- **DF_(Error)** Graus de liberdade no erro padrão
- **DF_(SS)** Graus de liberdade em soma de quadrados
- **N** Tamanho da amostra
- **N_(Error)** Tamanho da amostra com erro padrão
- **N_(SS)** Tamanho da amostra em soma de quadrados
- **N_{Columns}** Numero de colunas
- **N_{Groups}** Número de grupos
- **N_{Rows}** Numero de linhas
- **N_{Total}** Tamanho total da amostra
- **N_X** Tamanho da amostra X
- **N_{X(Error)}** Tamanho da amostra X em erro padrão
- **N_Y** Tamanho da amostra Y
- **N_{Y(Error)}** Tamanho da amostra Y em erro padrão
- **p** Proporção de amostra
- **P** Parâmetro
- **RSE** Erro padrão residual
- **RSE_{Data}** Erro padrão residual de dados
- **RSS** Soma Residual de Quadrados
- **RSS_(Error)** Soma residual de quadrados no erro padrão
- **S** Estatística
- **SE** Erro padrão
- **SE_{Data}** Erro padrão de dados
- **SE_{μ1-μ2}** Erro padrão de diferença de médias
- **SEP** Erro padrão de proporção
- **SS** Soma dos Quadrados
- **t** Estatística
- **t_{Standardized}** Estatística de teste padronizada

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Erros, Soma de Quadrados, Graus de Liberdade e Teste de Hipóteses

Fórmulas 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.



- $\bar{X}$ Média da amostra
- μ Média dos dados
- $\mu_{\text{Population}}$ Média populacional
- σ Desvio Padrão da Estatística
- $\sigma_{(\text{Error})}$ Desvio Padrão de Dados
- σ_X Desvio Padrão da Amostra X
- σ_Y Desvio Padrão da Amostra Y
- σ^2 Variância de dados
- σ^2_{Error} Variação de dados no erro padrão
- Σx^2 Soma dos Quadrados dos Valores Individuais



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

-  [Fração simples](#) 
-  [Calculadora MMC](#) 

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 | 5:38:02 AM UTC

