



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fehler, Quadratsumme, Freiheitsgrade und Hypothesentests Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute Einheitenrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**



Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 19 Fehler, Quadratsumme, Freiheitsgrade und Hypothesentests Formeln

Fehler, Quadratsumme, Freiheitsgrade und Hypothesentests

Freiheitsgrade

1) Freiheitsgrade im Chi-Quadrat-Anpassungstest

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 8 = 9 - 1$$

2) Freiheitsgrade im Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 8 = (5 - 1) \cdot (3 - 1)$$

3) Freiheitsgrade im einfachen ANOVA-Test innerhalb von Gruppen

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

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 8 = 17 - 9$$



4) Freiheitsgrade im einfachen linearen Regressionstest

$$fx \quad DF = N - 2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8 = 10 - 2$$

5) Freiheitsgrade im F-Test

$$fx \quad DF = N - 1$$

[Rechner öffnen !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9 = 10 - 1$$

6) Freiheitsgrade in einem Stichproben-t-Test

$$fx \quad DF = N - 1$$

[Rechner öffnen !\[\]\(758ebdf4629c903da74c2e079717ae32_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9 = 10 - 1$$

7) Freiheitsgrade in unabhängigen Stichproben t-Test

$$fx \quad DF = N_X + N_Y - 2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(248b91fcdac4810ffd15cf33fb6aec6f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8 = 6 + 4 - 2$$



Fehler

8) Reststandardfehler der Daten

Rechner öffnen 

$$\text{fx } \text{RSE}_{\text{Data}} = \sqrt{\frac{\text{RSS}_{(\text{Error})}}{N_{(\text{Error})} - 1}}$$

$$\text{ex } 2.010076 = \sqrt{\frac{400}{100 - 1}}$$

9) Reststandardfehler von Daten bei gegebenen Freiheitsgraden

Rechner öffnen 

$$\text{fx } \text{RSE}_{\text{Data}} = \sqrt{\frac{\text{RSS}_{(\text{Error})}}{\text{DF}_{(\text{Error})}}}$$

$$\text{ex } 2.010076 = \sqrt{\frac{400}{99}}$$

10) Standardfehler der Daten

Rechner öffnen 

$$\text{fx } \text{SE}_{\text{Data}} = \frac{\sigma_{(\text{Error})}}{\sqrt{N_{(\text{Error})}}}$$


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



11) Standardfehler der Daten bei gegebener Varianz Rechner öffnen 

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

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

12) Standardfehler der Daten bei Mittelwert Rechner öffnen 

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

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

13) Standardfehler der Differenz der Mittelwerte Rechner öffnen 

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


$$\text{ex } 1.549193 = \sqrt{\left(\frac{(4)^2}{20} \right) + \left(\frac{(8)^2}{40} \right)}$$



14) Standardfehler der Proportion Rechner öffnen 

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

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

Hypothesentest 15) Eine Stichproben-t-Statistik für den Mittelwert Rechner öffnen 

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

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

16) Standardisierte Teststatistik Rechner öffnen 

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

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



Quadratsumme

17) Quadratsumme

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 240 = 16 \cdot 15$$

18) Residualsumme der Quadrate bei Residualstandardfehler

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

Rechner öffnen 

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

19) Restquadratsumme

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

Rechner öffnen 

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



Verwendete Variablen

- **DF** Freiheitsgrade
- **DF_(Error)** Freiheitsgrade im Standardfehler
- **DF_(SS)** Freiheitsgrade in der Quadratsumme
- **N** Probengröße
- **N_(Error)** Stichprobengröße im Standardfehler
- **N_(SS)** Stichprobengröße in Quadratsumme
- **N_{Columns}** Anzahl der Spalten
- **N_{Groups}** Anzahl der Gruppen
- **N_{Rows}** Anzahl der Reihen
- **N_{Total}** Gesamtstichprobengröße
- **N_X** Größe der Probe X
- **N_{X(Error)}** Größe der Stichprobe X im Standardfehler
- **N_Y** Größe der Stichprobe Y
- **N_{Y(Error)}** Größe der Stichprobe Y im Standardfehler
- **p** Probenanteil
- **P** Parameter
- **RSE** Reststandardfehler
- **RSE_{Data}** Reststandardfehler der Daten
- **RSS** Restquadratsumme
- **RSS_(Error)** Restquadratsumme im Standardfehler
- **S** Statistik
- **SE** Standart Fehler



- **SE_{Data}** Standardfehler der Daten
- **SE_{μ1-μ2}** Standardfehler der Mittelwertdifferenz
- **SEP** Standardfehler der Proportionen
- **SS** Quadratsumme
- **t** Statistik
- **t_{Standardized}** Standardisierte Teststatistik
- **\bar{x}** Stichprobenmittelwert
- **μ** Mittelwert der Daten
- **μ_{Population}** Bevölkerungsdurchschnitt
- **σ** Standardabweichung der Statistik
- **σ_(Error)** Standardabweichung der Daten
- **σ_X** Standardabweichung von Probe X
- **σ_Y** Standardabweichung der Probe Y
- **σ²** Varianz der Daten
- **σ²Error** Varianz der Daten im Standardfehler
- **Σx²** Summe der Quadrate einzelner Werte



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Square root function



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Grundformeln in der Statistik Formeln** 
- **Koeffizienten, Anteil und Regression Formeln** 
- **Fehler, Quadratsumme, Freiheitsgrade und Hypothesentests Formeln** 
- **Frequenz Formeln** 
- **Maximal- und Minimalwerte von Daten Formeln** 
- **Maße der zentralen Tendenz Formeln** 
- **Streuungsmaße Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

11/28/2023 | 9:01:01 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

