



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 11 Wichtig Maße der zentralen Tendenz Formeln

1) Gemein Formeln

1.1) Kombiniertes Mittelwert mehrerer Daten Formel

Formel auswerten

Formel

$$\mu_{\text{Combined}} = \frac{(N_X \cdot \mu_X) + (N_Y \cdot \mu_Y)}{N_X + N_Y}$$

Beispiel

$$44 = \frac{(40 \cdot 36) + (80 \cdot 48)}{40 + 80}$$

1.2) Mittelwert der Daten Formel

Formel auswerten

Formel

$$\text{Mean} = \frac{\sum x}{N_{\text{Values}}}$$

Beispiel

$$75 = \frac{750}{10}$$

1.3) Mittelwert der Daten bei gegebenem Variationskoeffizienten Formel

Formel auswerten

Formel

$$\text{Mean} = \frac{\sigma}{CV}$$

Beispiel

$$83.3333 = \frac{25}{0.3}$$

1.4) Mittelwert der Daten bei gegebenem Variationskoeffizienten in Prozent Formel

Formel auswerten

Formel

$$\text{Mean} = \left(\frac{\sigma}{CV\%} \right) \cdot 100$$

Beispiel

$$75.7576 = \left(\frac{25}{33} \right) \cdot 100$$

1.5) Mittelwert der Daten bei Median und Modus Formel

Formel auswerten

Formel

$$\text{Mean} = \frac{(3 \cdot \text{Median}) - \text{Mode}}{2}$$

Beispiel

$$75 = \frac{(3 \cdot 70) - 60}{2}$$



1.6) Mittelwert der Daten bei Standardabweichung Formel

Formel

$$\text{Mean} = \sqrt{\left(\frac{\Sigma X^2}{N_{\text{Values}}}\right) - (\sigma^2)}$$

Beispiel

$$75 = \sqrt{\left(\frac{62500}{10}\right) - (25^2)}$$

Formel auswerten 

1.7) Mittelwert der Daten bei Varianz Formel

Formel

$$\text{Mean} = \sqrt{\left(\frac{\Sigma X^2}{N_{\text{Values}}}\right) - \sigma^2}$$

Beispiel

$$75 = \sqrt{\left(\frac{62500}{10}\right) - 625}$$

Formel auswerten 

2) Median Formeln

2.1) Median der Daten bei Mittelwert und Modus Formel

Formel

$$\text{Median} = \frac{(2 \cdot \text{Mean}) + \text{Mode}}{3}$$

Beispiel

$$70 = \frac{(2 \cdot 75) + 60}{3}$$

Formel auswerten 

2.2) Median der ersten N natürlichen Zahlen Formel

Formel

$$\text{Median} = \frac{N + 1}{2}$$

Beispiel

$$70 = \frac{139 + 1}{2}$$

Formel auswerten 

3) Modus Formeln

3.1) Art der Daten bei Mittelwert und Median Formel

Formel

$$\text{Mode} = (3 \cdot \text{Median}) - (2 \cdot \text{Mean})$$

Beispiel

$$60 = (3 \cdot 70) - (2 \cdot 75)$$

Formel auswerten 

3.2) Modus der gruppierten Daten Formel

Formel

$$\text{Mode} = l_{\text{Lower}} + \left(\frac{f_1 - f_0}{(2 \cdot f_1) - f_2 - f_0}\right) \cdot w_{\text{Class}}$$

Beispiel

$$60 = 30 + \left(\frac{14 - 11}{(2 \cdot 14) - 15 - 11}\right) \cdot 20$$

Formel auswerten 



In der Liste von Maße der zentralen Tendenz Formeln oben verwendete Variablen

- **CV** Variationskoeffizient
- **CV%** Variationskoeffizient in Prozent
- **f₀** Häufigkeit der Klasse vor der Modalklasse
- **f₁** Häufigkeit der Modalklasse
- **f₂** Häufigkeit der Klassen, die auf die Modalklasse folgen
- **I_{Lower}** Untere Grenze der Modalklasse
- **Mean** Mittelwert der Daten
- **Median** Median der Daten
- **Mode** Datenmodus
- **N** Wert von N
- **N_{values}** Anzahl der Einzelwerte
- **N_X** Stichprobengröße der Zufallsvariablen X
- **N_Y** Stichprobengröße der Zufallsvariablen Y
- **w_{Class}** Klassenbreite der Daten
- **μ_{Combined}** Kombiniertes Mittelwert mehrerer Daten
- **μ_X** Mittelwert der Zufallsvariablen X
- **μ_Y** Mittelwert der Zufallsvariablen Y
- **σ** Standardabweichung der Daten
- **σ²** Varianz der Daten
- **Σx** Summe der Einzelwerte
- **Σx²** Summe der Quadrate einzelner Werte

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Maße der zentralen Tendenz Formeln oben verwendet werden

- **Funktionen:** sqrt, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.



Laden Sie andere Wichtig Statistiken-PDFs herunter

- **Wichtig Grundformeln in der Statistik Formeln** 
- **Wichtig Maße der zentralen Tendenz Formeln** 
- **Wichtig Koeffizienten, Anteil und Regression Formeln** 
- **Wichtig Streuungsmaße Formeln** 
- **Wichtig Fehler, Quadratsumme, Freiheitsgrade und Hypothesentests**

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentsatz der Nummer** 
-  **KGV rechner** 
-  **Einfacherbruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/8/2024 | 11:38:34 AM UTC

