

Wichtig Streuungsmaße Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 14 Wichtig Streuungsmaße Formeln

1) Quartilabweichung Formeln ↻

1.1) Quartilabweichung Formel ↻

Formel

$$QD = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

Beispiel

$$30 = \frac{80 - 20}{2}$$

Formel auswerten ↻

1.2) Quartilabweichung bei gegebenem Koeffizienten der Quartilabweichung Formel ↻

Formel

$$QD = CQ \cdot \left(\frac{Q_3 + Q_1}{2} \right)$$

Beispiel

$$30 = 0.6 \cdot \left(\frac{80 + 20}{2} \right)$$

Formel auswerten ↻

2) Standardabweichung Formeln ↻

2.1) Gepoolte Standardabweichung Formel ↻

Formel

$$\sigma_{\text{Pooled}} = \sqrt{\frac{\left((N_X - 1) \cdot (\sigma_X^2) \right) + \left((N_Y - 1) \cdot (\sigma_Y^2) \right)}{N_X + N_Y - 2}}$$

Formel auswerten ↻

Beispiel

$$35.0083 = \sqrt{\frac{\left((8 - 1) \cdot (29^2) \right) + \left((6 - 1) \cdot (42^2) \right)}{8 + 6 - 2}}$$

2.2) Standardabweichung bei gegebenem Mittelwert Formel ↻

Formel

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

Beispiel

$$2.5 = \sqrt{\left(\frac{85}{10} \right) - (1.5^2)}$$

Formel auswerten ↻



2.3) Standardabweichung bei gegebenem Variationskoeffizienten Formel ↻

Formel

$$\sigma = \mu \cdot CV_{\text{Ratio}}$$

Beispiel

$$2.505 = 1.5 \cdot 1.67$$

Formel auswerten ↻

2.4) Standardabweichung bei gegebenem Variationskoeffizienten-Prozentsatz Formel ↻

Formel

$$\sigma = \frac{\mu \cdot CV\%}{100}$$

Beispiel

$$2.505 = \frac{1.5 \cdot 167}{100}$$

Formel auswerten ↻

2.5) Standardabweichung bei gegebener Varianz Formel ↻

Formel

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Beispiel

$$2.5 = \sqrt{6.25}$$

Formel auswerten ↻

2.6) Standardabweichung der Daten Formel ↻

Formel

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

Beispiel

$$2.5 = \sqrt{\left(\frac{85}{10} \right) - \left(\left(\frac{15}{10} \right)^2 \right)}$$

Formel auswerten ↻

2.7) Standardabweichung der Summe unabhängiger Zufallsvariablen Formel ↻

Formel

$$\sigma_{(X+Y)} = \sqrt{\left(\sigma_{X(\text{Random})}^2 \right) + \left(\sigma_{Y(\text{Random})}^2 \right)}$$

Beispiel

$$5 = \sqrt{\left(3^2 \right) + \left(4^2 \right)}$$

Formel auswerten ↻

3) Varianz Formeln ↻

3.1) Gepoolte Varianz Formel ↻

Formel

$$V_{\text{Pooled}} = \frac{\left((N_X - 1) \cdot \sigma^2_X \right) + \left((N_Y - 1) \cdot \sigma^2_Y \right)}{N_X + N_Y - 2}$$

Beispiel

$$1225.4167 = \frac{\left((8 - 1) \cdot 840 \right) + \left((6 - 1) \cdot 1765 \right)}{8 + 6 - 2}$$

Formel auswerten ↻

3.2) Varianz bei gegebener Standardabweichung Formel ↻

Formel

$$\sigma^2 = (\sigma)^2$$

Beispiel

$$6.25 = (2.5)^2$$

Formel auswerten ↻



3.3) Varianz der Daten Formel

Formel

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

Beispiel

$$6.25 = \left(\frac{85}{10} \right) - \left(1.5^2 \right)$$

Formel auswerten 

3.4) Varianz der Summe unabhängiger Zufallsvariablen Formel

Formel

$$\sigma^2 \text{Sum} = \sigma^2 \text{Random X} + \sigma^2 \text{Random Y}$$

Beispiel

$$25 = 9 + 16$$

Formel auswerten 

3.5) Varianz des skalaren Vielfachen der Zufallsvariablen Formel

Formel

$$V_{cX} = \left(c^2 \right) \cdot \sigma^2 \text{Random X}$$

Beispiel

$$36 = \left(2^2 \right) \cdot 9$$

Formel auswerten 



In der Liste von Streuungsmaße Formeln oben verwendete Variablen

- **c** Skalarwert c
- **CQ** Koeffizient der Quartilabweichung
- **CV_%** Variationskoeffizient in Prozent
- **CV_{Ratio}** Variationskoeffizientenverhältnis
- **N** Anzahl der Einzelwerte
- **N_X** Größe der Probe X
- **N_Y** Größe der Stichprobe Y
- **Q₁** Erstes Datenquartil
- **Q₃** Drittes Datenquartil
- **QD** Quartilabweichung der Daten
- **V_{cX}** Varianz des skalaren Vielfachen einer Zufallsvariablen
- **V_{Pooled}** Gepoolte Varianz
- **μ** Mittelwert der Daten
- **σ** Standardabweichung der Daten
- **σ_(X+Y)** Standardabweichung der Summe zufälliger Variablen
- **σ_{Pooled}** Gepoolte Standardabweichung
- **σ_X** Standardabweichung von Probe X
- **σ_{X(Random)}** Standardabweichung der Zufallsvariablen X
- **σ_Y** Standardabweichung der Probe Y
- **σ_{Y(Random)}** Standardabweichung der Zufallsvariablen Y
- **σ²** Varianz der Daten
- **σ²Random X** Varianz der Zufallsvariablen X
- **σ²Random Y** Varianz der Zufallsvariablen Y
- **σ²Sum** Varianz der Summe unabhängiger Zufallsvariablen
- **σ²X** Varianz von Probe X
- **σ²Y** Varianz der Stichprobe Y
- **Σx** Summe der Einzelwerte
- **Σx²** Summe der Quadrate einzelner Werte






Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Streuungsmaße 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 Koeffizienten, Anteil und Regression Formeln** 
- **Wichtig Fehler, Quadratsumme, Freiheitsgrade und Hypothesentests Formeln** 
- **Wichtig Maße der zentralen Tendenz Formeln** 
- **Wichtig Streuungsmaße Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anstieg** 
-  **GGT rechner** 
-  **Gemischter bruch** 

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 | 11:39:09 AM UTC

