# Wichtig Theorie der Fehler Formeln PDF

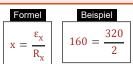


**Formeln** Beispiele mit Einheiten

# Liste von 21

Wichtig Theorie der Fehler Formeln

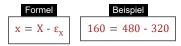
1) Beobachteter Wert bei relativem Fehler Formel C



2) Beobachteter Wert bei Restfehler Formel 🕝



3) Beobachteter Wert bei wahrem Fehler Formel C



4) Höchstwahrscheinlicher Wert bei gleichem Gewicht für Beobachtungen Formel 🕝  $MPV = \frac{\Sigma x_i}{n_{obs}} \qquad 200 = \frac{800}{4}$ 

Formel auswerten (

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

5) Mittlerer Fehler bei der Summe der Fehler Formel



Formel auswerten 🕝

Formel auswerten

6) Mittlerer Fehler bei vorgegebenem Fehler einer Einzelmessung Formel 🕝



# 7) Relativer Fehler Formel

Formel 
$$R_{x} = \frac{\varepsilon_{x}}{v}$$

Formel auswerten [

8) Restabweichung bei wahrscheinlichstem Wert Formel



Formel auswerten [7]

V = m - MPV 20.9 = 99.9 - 79

9) Restfehler Formel

Formel Beispiel Formel auswerten

80 = 159 - 79 r = x - MPV

10) Standardabweichung für Umfragefehler Formel 🕝

 $\sigma = \left\lceil \frac{\Sigma V^2}{n_{\text{obs}} - 1} \right\rceil = 40.8248 = \sqrt{\frac{5000}{4 - 1}}$ 

Formel auswerten [7]

11) Standardabweichung gewichteter Beobachtungen Formel 🕝

 $\sigma_{\rm w} = \left\lceil \frac{\Sigma WV^2}{n_{\rm obs} - 1} \right\rceil = 22.3607 = \sqrt{\frac{1500}{4 - 1}}$ 

Formel auswerten [7]

12) Standardfehler der Funktion, bei der Variablen einer Addition unterzogen werden Formel

Formel Beispiel  $e_{A} = \sqrt{{e_{x}}^{2} + {e_{y}}^{2} + {e_{z}}^{2}} \qquad \boxed{ 200.4221 = \sqrt{120^{2} + 115^{2} + 112^{2}}}$ 

Formel auswerten [

13) Standardfehler des Mittelwerts der gewichteten Beobachtungen Formel C

 $\sigma_{\text{nw}} = \frac{\sigma_{\text{w}}}{\sqrt{\overline{\Sigma W}}} \qquad 100.1388 = \frac{950}{\sqrt{90}}$ 

Formel auswerten 🕝



$$\sigma^2 = \frac{\Sigma V^2}{n_{\text{obs}} - 1} \qquad \text{1666.6667} = \frac{5000}{4 - 1}$$

Formel auswerten [7]

$$\sigma^2 = \frac{\Sigma V^2}{n_{\text{obs}} - 1}$$

# 15) Wahrer Fehler Formel



Formel auswerten

## 16) Wahrer Fehler bei relativem Fehler Formel C



# 17) Wahrer Wert bei Wahrem Fehler Formel 🕝

Formel Beispiel 
$$X = \varepsilon_x + x \qquad 479 = 320 + 159$$

# 18) Wahrscheinlicher Mittelwertfehler Formel 🕝



Formel auswerten

# 19) Wahrscheinlichster Fehler bei gegebener Standardabweichung Formel 🕝

#### Formel $MPE = 0.6745 \cdot \sigma$

Beispiel 
$$0.8971 = 0.6745 \cdot 1.33$$





# 20) Wahrscheinlichster Wert bei gegebenem Restfehler Formel C



Formel auswerten

# 21) Wahrscheinlichster Wert mit unterschiedlicher Gewichtung Formel

#### Beispiel Formel

$$MPV = add \frac{w_i \cdot x_i}{a} dd(w_i) \qquad 78 = add \frac{10 \cdot 78}{a} dd(10)$$

$$78 = add \frac{10 \cdot 78}{a} dd (10)$$

# In der Liste von Theorie der Fehler Formeln oben verwendete Variablen

- eA Standardfehler in der Funktion
- E<sub>m</sub> Fehler des Mittelwerts
- $E_s$  Spezifizierter Fehler einer Einzelmessung
- ex Standardfehler in x-Koordinate
- e<sub>v</sub> Standardfehler in y-Koordinate
- e, Standardfehler in z-Koordinate
- m Gemessener Wert
- MPE Wahrscheinlichster Fehler
- MPV Wahrscheinlichster Wert
- nohs Anzahl der Beobachtungen
- PE<sub>m</sub> Wahrscheinlicher Mittelwert des Fehlers
- PE<sub>s</sub> Wahrscheinlicher Fehler bei Einzelmessung
- r Restfehler
- R<sub>v</sub> Relativer Fehler
- $\Sigma V^2$  Summe des Quadrats der Restvariation
- . ΣW Summe des Gewichts
- .  $\Sigma WV^2$  Summe der gewichteten Restabweichung
- Σx<sub>i</sub> Summe der beobachteten Werte
- V Restvariation
- · Wi Gewicht
- · X Beobachteter Wert
- X Wahrer Wert
- X<sub>i</sub> Gemessene Menge
- ε<sub>x</sub> Wahrer Fehler
- σ Standardabweichung
- σ<sub>nw</sub> Standardfehler des Mittelwerts
- σ<sub>w</sub> Gewichtete Standardabweichung
- $\sigma^2$  Varianz
- ΣE Summe der Beobachtungsfehler

# Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Theorie der Fehler Formeln oben verwendet werden

- Funktionen: add, add(a1, ..., an)
  Additionsfunktion, bei der zwei oder mehr Zahlen addiert werden, um ihre Summe zu erhalten.
- 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 Vermessungsformeln-PDFs herunter

- Kompassvermessung Formeln
- Wichtig Kompassvermessung Formeln (
- Wichtig Elektromagnetische Distanzmessung Formeln
- Wichtig Entfernungsmessung mit Bändern Formeln
- Wichtig Vermessungskurven Formeln

- Wichtig Photogrammetrie-Stadien- und Wichtig Vermessung vertikaler Kurven Formeln (
  - Wichtig Theorie der Fehler Formeln
  - Wichtig Vermessung von Übergangskurven Formeln
  - Wichtig Durchqueren Formeln
  - Wichtig Vertikale Steuerung Formeln (

# Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- M 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 | 7:35:17 AM UTC