

Ważny Teoria błędów Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 21 Ważny Teoria błędów Formuły

1) Błąd standardowy funkcji, gdzie zmienne podlegają dodawaniu Formuła ↻

Formuła

$$e_A = \sqrt{e_x^2 + e_y^2 + e_z^2}$$

Przykład

$$200.4221 = \sqrt{120^2 + 115^2 + 112^2}$$

Oceń formułę ↻

2) Błąd standardowy średniej ważonej obserwacji Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_{nw} = \frac{\sigma_w}{\sqrt{\Sigma W}}$$

Przykład

$$100.1388 = \frac{950}{\sqrt{90}}$$

Oceń formułę ↻

3) Najbardziej prawdopodobna wartość o tej samej wadze dla obserwacji Formuła ↻

Formuła

$$MPV = \frac{\Sigma x_i}{n_{obs}}$$

Przykład

$$200 = \frac{800}{4}$$

Oceń formułę ↻

4) Najbardziej prawdopodobna wartość podana błąd resztkowy Formuła ↻

Formuła

$$MPV = x - r$$

Przykład

$$79 = 159 - 80$$

Oceń formułę ↻

5) Najbardziej prawdopodobna wartość przy różnej wadze Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

6) Najbardziej prawdopodobny błąd przy odchyleniu standardowym Formuła ↻

Formuła

$$MPE = 0.6745 \cdot \sigma$$

Przykład

$$0.8971 = 0.6745 \cdot 1.33$$

Oceń formułę ↻



7) Obserwowana wartość biorąc pod uwagę prawdziwy błąd Formuła ↻

Formuła

$$x = X - \varepsilon_x$$

Przykład

$$160 = 480 - 320$$

Oceń formułę ↻

8) Obserwowana wartość podana błąd resztkowy Formuła ↻

Formuła

$$x = r + MPV$$

Przykład

$$159 = 80 + 79$$

Oceń formułę ↻

9) Obserwowana wartość przy podanym błędzie względnym Formuła ↻

Formuła

$$x = \frac{\varepsilon_x}{R_x}$$

Przykład

$$160 = \frac{320}{2}$$

Oceń formułę ↻

10) Odchylenie standardowe obserwacji ważonych Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_w = \sqrt{\frac{\sum WV^2}{n_{\text{obs}} - 1}}$$

Przykład

$$22.3607 = \sqrt{\frac{1500}{4 - 1}}$$

Oceń formułę ↻

11) Odchylenie standardowe używane do błędów pomiaru Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

$$40.8248 = \sqrt{\frac{5000}{4 - 1}}$$

Oceń formułę ↻

12) Podany błąd średni Określony błąd pojedynczego pomiaru Formuła ↻

Formuła

$$E_m = \frac{E_s}{\sqrt{n_{\text{obs}}}}$$

Przykład

$$0.125 = \frac{0.25}{\sqrt{4}}$$

Oceń formułę ↻

13) Pozostały błąd Formuła ↻

Formuła

$$r = x - MPV$$

Przykład

$$80 = 159 - 79$$

Oceń formułę ↻



14) Prawdopodobny błąd średniej Formuła

Formuła

$$PE_m = \frac{PE_s}{n_{obs}^{0.5}}$$

Przykład

$$0.005 = \frac{0.01}{4^{0.5}}$$

Oceń formułę 

15) Prawdziwa wartość podana Prawdziwy błąd Formuła

Formuła

$$X = \varepsilon_x + x$$

Przykład

$$479 = 320 + 159$$

Oceń formułę 

16) Prawdziwy błąd Formuła

Formuła

$$\varepsilon_x = X - x$$

Przykład

$$321 = 480 - 159$$

Oceń formułę 

17) Prawdziwy błąd biorąc pod uwagę błąd względny Formuła

Formuła

$$\varepsilon_x = R_x \cdot x$$

Przykład

$$318 = 2 \cdot 159$$

Oceń formułę 

18) Średni błąd podana suma błędów Formuła

Formuła

$$E_m = \frac{\Sigma E}{n_{obs}}$$

Przykład

$$0.6 = \frac{2.40}{4}$$

Oceń formułę 

19) Wariancja obserwacji Formuła

Formuła

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

Przykład

$$1666.6667 = \frac{5000}{4 - 1}$$

Oceń formułę 

20) Względny błąd Formuła

Formuła

$$R_x = \frac{\varepsilon_x}{x}$$

Przykład

$$2.0126 = \frac{320}{159}$$

Oceń formułę 

21) Zmienność rezydualna podana najbardziej prawdopodobną wartość Formuła

Formuła

$$V = m - MPV$$

Przykład

$$20.9 = 99.9 - 79$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Teoria błędów Formuły powyżej

- e_A Błąd standardowy w funkcji
- E_m Błąd średniej
- E_s Określony błąd pojedynczego pomiaru
- e_x Błąd standardowy we współrzędnej x
- e_y Błąd standardowy we współrzędnej y
- e_z Błąd standardowy we współrzędnej z
- m Zmierzona wartość
- **MPE** Najbardziej prawdopodobny błąd
- **MPV** Najbardziej prawdopodobna wartość
- n_{obs} Liczba obserwacji
- PE_m Prawdopodobna średnia błędu
- PE_s Prawdopodobny błąd w pojedynczym pomiarze
- r Błąd szczątkowy
- R_x Względny błąd
- ΣV^2 Suma kwadratów zmienności reszkowej
- ΣW Suma wagi
- ΣWV^2 Suma ważonej zmienności rezydualnej
- Σx_i Suma obserwowanych wartości
- V Zmienność reszkowa
- w_i Waga
- x Obserwowana wartość
- X Prawdziwa wartość
- x_i Zmierzona ilość
- ϵ_x Prawdziwy błąd
- σ Odchylenie standardowe
- σ_{nw} Błąd standardowy średniej
- σ_w Ważone odchylenie standardowe
- σ^2 Zmienność
- ΣE Suma błędów obserwacji

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Teoria błędów Formuły powyżej

- **Funkcje:** **add**, add(a1, ..., an)
Dodaj funkcję polegającą na dodaniu dwóch lub więcej liczb w celu uzyskania ich sumy.
- **Funkcje:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Geodezyjne wzory

- [Ważny Stadiony fotogrametryczne i pomiary kompasowe Formuły](#) 
- [Ważny Geodezja kompasowa Formuły](#) 
- [Ważny Elektromagnetyczny pomiar odległości Formuły](#) 
- [Ważny Pomiar odległości za pomocą taśm Formuły](#) 
- [Ważny Krzywe pomiarowe Formuły](#) 
- [Ważny Pomiary krzywych pionowych Formuły](#) 
- [Ważny Teoria błędów Formuły](#) 
- [Ważny Pomiary krzywych przejściowych Formuły](#) 
- [Ważny Przechodzenie Formuły](#) 
- [Ważny Kontrola pionowa Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Wzrost procentowego](#) 
-  [Kalkulator NWD](#) 
-  [Ułamek mieszany](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/8/2024 | 7:35:33 AM UTC

