



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Błędy, suma kwadratów, stopnie swobody i testowanie hipotez Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rosniecie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**



Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 19 Błędy, suma kwadratów, stopnie swobody i testowanie hipotez Formuły

Błędy, suma kwadratów, stopnie swobody i testowanie hipotez ↗

Stopnie swobody ↗

1) Stopnie swobody w jednej próbce Test t ↗

fx $DF = N - 1$

Otwórz kalkulator ↗

ex $9 = 10 - 1$

2) Stopnie swobody w jednokierunkowym teście ANOVA w grupach ↗

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

Otwórz kalkulator ↗

ex $8 = 17 - 9$

3) Stopnie swobody w niezależnych próbkach Test t ↗

fx $DF = N_X + N_Y - 2$

Otwórz kalkulator ↗

ex $8 = 6 + 4 - 2$



4) Stopnie swobody w prostym teście regresji liniowej ↗

fx $DF = N - 2$

[Otwórz kalkulator](#) ↗

ex $8 = 10 - 2$

5) Stopnie swobody w teście dobroci dopasowania chi-kwadrat ↗

fx $DF = N_{Groups} - 1$

[Otwórz kalkulator](#) ↗

ex $8 = 9 - 1$

6) Stopnie swobody w teście F ↗

fx $DF = N - 1$

[Otwórz kalkulator](#) ↗

ex $9 = 10 - 1$

7) Stopnie swobody w teście niezależności chi-kwadrat ↗

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

[Otwórz kalkulator](#) ↗

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



Błędy ↗

8) Błąd standardowy danej wariancji danych ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

9) Błąd standardowy podanych danych Średnia ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

10) Błąd standardowy różnicy średnich ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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



11) Resztkowy błąd standardowy danych ↗

fx

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

Otwórz kalkulator ↗**ex**

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

12) Resztkowy błąd standardowy danych przy danych stopniach swobody ↗

fx

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

Otwórz kalkulator ↗**ex**

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

13) Standardowy błąd danych ↗

fx

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

Otwórz kalkulator ↗**ex**

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



14) Standardowy błąd proporcji ↗**fx**

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

Otwórz kalkulator ↗**ex**

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

Testowanie hipotez ↗**15) Standaryzowana statystyka testowa ↗****fx**

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

Otwórz kalkulator ↗**ex**

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

16) Statystyka t dla jednej próbki dla średniej ↗**fx**

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

Otwórz kalkulator ↗**ex**

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



Suma kwadratów ↗

17) Pozostała suma kwadratów ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

18) Resztkowa suma kwadratów danego resztowego błędu standardowego



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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

19) Suma kwadratów ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $240 = 16 \cdot 15$



Używane zmienne

- **DF** Stopnie swobody
- **DF_(Error)** Stopnie swobody błędu standardowego
- **DF_(SS)** Stopnie swobody w sumie kwadratów
- **N** Wielkość próbki
- **N_(Error)** Wielkość próbki w błędzie standardowym
- **N_(SS)** Rozmiar próbki w sumie kwadratu
- **N_{Columns}** Liczba kolumn
- **N_{Groups}** Liczba grup
- **N_{Rows}** Liczba rzędów
- **N_{Total}** Całkowity rozmiar próbki
- **N_X** Rozmiar próbki X
- **N_{X(Error)}** Rozmiar próbki X w błędzie standardowym
- **N_Y** Rozmiar próbki Y
- **N_{Y(Error)}** Rozmiar próbki Y w błędzie standardowym
- **p** Przykładowa proporcja
- **P** Parametr
- **RSE** Resztkowy błąd standardowy
- **RSE_{Data}** Resztkowy błąd standardowy danych
- **RSS** Pozostała suma kwadratów
- **RSS_(Error)** Resztkowa suma kwadratów błędu standardowego
- **S** Statystyczny
- **SE** Standardowy błąd



- **SE_{Data}** Standardowy błąd danych
- **SE _{$\mu_1 - \mu_2$}** Błąd standardowy różnicy średnich
- **SEP** Standardowy błąd proporcji
- **SS** Suma kwadratów
- **t** Statystyka
- **t_{Standardized}** Standaryzowana statystyka testowa
- **\bar{X}** Próbka średnia
- **μ** Średnia danych
- **$\mu_{Population}$** Średnia populacji
- **σ** Odchylenie standardowe statystyki
- **$\sigma_{(Error)}$** Odchylenie standardowe danych
- **σ_X** Odchylenie standardowe próbki X
- **σ_Y** Odchylenie standardowe próbki Y
- **σ^2** Rozbieżność danych
- **σ^2_{Error}** Wariancja danych w błędzie standardowym
- **Σx^2** Suma kwadratów poszczególnych wartości



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- Funkcjonować: **sqrt**, sqrt(Number)

Square root function



Sprawdź inne listy formuł

- Podstawowe wzory w statystyce
 - Formuły ↗
- Współczynniki, proporcja i regresja Formuły ↗
- Błędy, suma kwadratów, stopnie swobody i testowanie hipotez
 - Formuły ↗
- Częstotliwość Formuły ↗
- Maksymalne i minimalne wartości danych Formuły ↗
- Miary tendencji centralnej Formuły ↗
- Miary dyspersji Formuły ↗

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

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

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

