



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Podstawowe wzory w statystyce Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **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 18 Podstawowe wzory w statystyce

Formuły

Podstawowe wzory w statystyce

1) Częstość względna

$$fx \quad f_{\text{Rel}} = \frac{f_{\text{Abs}}}{f_{\text{Total}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.2 = \frac{10}{50}$$

2) Liczba klas podana Szerokość klasy

$$fx \quad N_{\text{Class}} = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{W_{\text{Class}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20 = \frac{85 - 5}{4}$$

3) Liczba podanych wartości indywidualnych Resztowy błąd standardowy

$$fx \quad n = \left(\frac{\text{RSS}}{\text{RSE}^2} \right) + 1$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 29.88889 = \left(\frac{260}{(3)^2} \right) + 1$$



4) Najmniejszy element w podanym zakresie danych

$$fx \quad \text{Min} = \text{Max} - R$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5 = 85 - 80$$

5) Największa pozycja w podanym zakresie danych

$$fx \quad \text{Max} = R + \text{Min}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 85 = 80 + 5$$

6) Oczekiwana różnica zmiennych losowych

$$fx \quad E_{(X-Y)} = E_{(X)} - E_{(Y)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2 = 36 - 34$$

7) Oczekiwanie sumy zmiennych losowych

$$fx \quad E_{(X+Y)} = E_{(X)} + E_{(Y)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 70 = 36 + 34$$

8) Średni zakres danych

$$fx \quad R_{\text{Mid}} = \frac{X_{\text{Max}} + X_{\text{Min}}}{2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(aff7c69c44a5e015f18c35867ef3f5c3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 28 = \frac{50 + 6}{2}$$




9) Statystyka 

$$fx \quad t = \frac{\mu_{\text{Observed}} - \mu_{\text{Theoretical}}}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 4.638007 = \frac{64 - 42}{\frac{15}{\sqrt{10}}}$$

10) Statystyka chi-kwadrat 

$$fx \quad \chi^2 = \frac{(N - 1) \cdot s^2}{\sigma^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 25 = \frac{(10 - 1) \cdot (15)^2}{(9)^2}$$

11) Statystyka chi-kwadrat dla danych próbek i wariancji populacji 

$$fx \quad \chi^2 = \frac{(N - 1) \cdot s^2}{\sigma^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 25 = \frac{(10 - 1) \cdot 225}{81}$$



12) Szerokość klasy danych

$$fx \quad w_{\text{Class}} = \frac{\text{Max} - \text{Min}}{N_{\text{Class}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4 = \frac{85 - 5}{20}$$

13) t Statystyka rozkładu normalnego

$$fx \quad t_{\text{Normal}} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.21637 = \frac{48 - 28}{\frac{15}{\sqrt{10}}}$$

14) Wartość F dwóch próbek

$$fx \quad F = \frac{\sigma^2 X}{\sigma^2 Y}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.25 = \frac{576}{256}$$



15) Wartość F dwóch próbek, dla których podano odchylenia standardowe próbki

$$fx \quad F = \left(\frac{\sigma_X}{\sigma_Y} \right)^2$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.25 = \left(\frac{24}{16} \right)^2$$

16) Wartość P próbki

$$fx \quad P = \frac{P_{\text{Sample}} - P_{0(\text{Population})}}{\sqrt{\frac{P_{0(\text{Population})} \cdot (1 - P_{0(\text{Population})})}{N}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.645497 = \frac{0.7 - 0.6}{\sqrt{\frac{0.6 \cdot (1 - 0.6)}{10}}}$$

17) Wielkość próbki podana wartość P

$$fx \quad N = \frac{(P^2) \cdot P_{0(\text{Population})} \cdot (1 - P_{0(\text{Population})})}{(P_{\text{Sample}} - P_{0(\text{Population})})^2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.14 = \frac{((0.65)^2) \cdot 0.6 \cdot (1 - 0.6)}{(0.7 - 0.6)^2}$$



18) Zakres danych

$$fx \quad R = \text{Max} - \text{Min}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 80 = 85 - 5$$



Używane zmienne

- $E_{(X)}$ Oczekiwanie na zmienną losową X
- $E_{(X+Y)}$ Oczekiwanie sumy zmiennych losowych
- $E_{(X-Y)}$ Oczekiwanie różnicy zmiennych losowych
- $E_{(Y)}$ Oczekiwanie zmiennej losowej Y
- **F** Wartość F dwóch próbek
- **f_{Abs}** Częstotliwość bezwzględna
- **f_{Rel}** Częstotliwość względna
- **f_{Total}** Całkowita częstotliwość
- **Max** Największy element w danych
- **Min** Najmniejszy element w danych
- **n** Liczba indywidualnych wartości
- **N** Wielkość próbki
- **N_{Class}** Liczba zajęć
- **P** Wartość P próbki
- **P₀(Population)** Zakładana proporcja populacji
- **P_{Sample}** Przykładowa proporcja
- **R** Zakres danych
- **R_{Mid}** Średni zakres danych
- **RSE** Resztkowy błąd standardowy danych
- **RSS** Pozostała suma kwadratów
- **s** Odchylenie standardowe próbki
- **s²** Odchylenie próbki



- t Statystyka
- t_{Normal} Statystyka rozkładu normalnego
- W_{Class} Szerokość klasy danych
- \bar{x} Próbką średnia
- X_{Max} Maksymalna wartość danych
- X_{Min} Minimalna wartość danych
- μ Średnia populacji
- μ_{Observed} Obserwowana średnia próbki
- $\mu_{\text{Theoretical}}$ Teoretyczna średnia próbki
- σ Odchylenie standardowe populacji
- σ_X Odchylenie standardowe próbki X
- σ_Y Odchylenie standardowe próbki Y
- σ^2 Wariancja populacji
- σ^2_X Wariancja próbki X
- σ^2_Y Wariancja próbki Y
- χ^2 Statystyka Chi-kwadrat



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](#)

10/31/2023 | 2:03:13 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

