



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ryzyko, niezawodność i rozkład log-Pearsona 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 19 Ryzyko, niezawodność i rozkład log-Pearsona Formuły

Ryzyko, niezawodność i rozkład log-Pearsona



Dystrybucja Log-Pearsona typu III

1) Dostosowany współczynnik pochylenia

$$fx \quad C'_s = C_s \cdot \left(\frac{1 + 8.5}{N} \right)$$

[Otwórz kalkulator](#)

$$ex \quad 0.004349 = 1.2 \cdot \left(\frac{1 + 8.5}{2621} \right)$$

2) Równanie dla serii Z dla dowolnego interwału nawrotów

$$fx \quad Z_t = z_m + K_z \cdot \sigma$$

[Otwórz kalkulator](#)

$$ex \quad 9.52 = 0.77 + 7 \cdot 1.25$$

3) Równanie dla szeregu bazowego zmienności Z

$$fx \quad z_m = \log_{10}(z)$$

[Otwórz kalkulator](#)

$$ex \quad 0.78533 = \log_{10}(6.1)$$




4) Seria o niepełnym czasie trwania 

$$fx \quad T_P = \frac{1}{(\ln(T_A)) - (\ln(T_A - 1))}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 19.49573 = \frac{1}{(\ln(20)) - (\ln(20 - 1))}$$

5) Średni szereg zmiennych Z, biorąc pod uwagę szereg Z dla przedziału nawrotów 

$$fx \quad z_m = Z_t - K_z \cdot \sigma$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.75 = 9.5 - 7 \cdot 1.25$$

6) Wielkość próbki podana Skorygowany współczynnik skosu 

$$fx \quad N = C_s \cdot \frac{1 + 8.5}{C'_s}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2620.69 = 1.2 \cdot \frac{1 + 8.5}{0.00435}$$

7) Współczynnik częstotliwości podany w serii Z dla odstępu powtarzania 

$$fx \quad K_z = \frac{Z_t - z_m}{\sigma}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 6.984 = \frac{9.5 - 0.77}{1.25}$$



8) Współczynnik skosu zmiennej Z podany Skorygowany współczynnik skosu

$$fx \quad C_s = \frac{C'_s}{\frac{1+8.5}{N}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.200142 = \frac{0.00435}{\frac{1+8.5}{2621}}$$

Czynnik ryzyka, niezawodności i bezpieczeństwa

9) Niezawodność przy ryzyku

$$fx \quad R_e = 1 - R$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.935295 = 1 - 0.064705$$


10) Niezawodność przy użyciu okresu zwrotu

$$fx \quad R_e = \left(1 - \left(\frac{1}{T_r} \right) \right)^n$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.935298 = \left(1 - \left(\frac{1}{150} \right) \right)^{10}$$




11) Okres zwrotu ze względu na prawdopodobieństwo 

$$fx \quad T_r = \frac{1}{p}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 149.9925 = \frac{1}{0.006667}$$

12) Prawdopodobieństwo podanego Okresu Zwrotu 

$$fx \quad p = \frac{1}{T_r}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.006667 = \frac{1}{150}$$

13) Równanie dla marginesu bezpieczeństwa 

$$fx \quad S_m = C_{am} - C_{hm}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4 = 6 - 2$$

14) Równanie dla ryzyka przy danym okresie zwrotu 

$$fx \quad R = 1 - \left(1 - \left(\frac{1}{T_r} \right) \right)^n$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.064702 = 1 - \left(1 - \left(\frac{1}{150} \right) \right)^{10}$$



15) Równanie ryzyka

$$fx \quad R = 1 - (1 - p)^n$$

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

$$ex \quad 0.064705 = 1 - (1 - 0.006667)^{10}$$

16) Równanie współczynnika bezpieczeństwa

$$fx \quad SF_m = \frac{C_{am}}{C_{hm}}$$

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

$$ex \quad 3 = \frac{6}{2}$$

17) Ryzyko związane Niezawodność

$$fx \quad R = 1 - R_e$$

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

$$ex \quad 0.1 = 1 - 0.9$$


18) Rzeczywista wartość parametru przyjętego w projekcie projektu przy danym współczynniku bezpieczeństwa

$$fx \quad C_{am} = SF_m \cdot C_{hm}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6 = 3 \cdot 2$$



19) Wartość parametru uzyskana z rozważań hydrologicznych przy danym współczynniku bezpieczeństwa 

fx
$$C_{hm} = \frac{C_{am}}{SF_m}$$

Otwórz kalkulator 

ex
$$2 = \frac{6}{3}$$



Używane zmienne

- C_{am} Rzeczywista wartość parametru
- C_{hm} Wartość parametru
- C_s Współczynnik skośności zmiennej Z
- C'_s Skorygowany współczynnik skośności
- K_z Współczynnik częstotliwości
- n Kolejne lata
- N Wielkość próbki
- p Prawdopodobieństwo
- R Ryzyko
- R_e Niezawodność
- S_m Margines bezpieczeństwa
- SF_m Współczynnik bezpieczeństwa
- T_A Seria roczna
- T_P Seria o częściowym czasie trwania
- T_r Okres zwrotu
- Z Zmienna „z” losowego cyklu hydrologicznego
- Z_m Średnia Z Zmiennych
- Z_t Seria Z dla dowolnego interwału nawrotów
- σ Odchylenie standardowe próbki zmiennej Z







Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** \ln , $\ln(\text{Number})$
Natural logarithm function (base e)
- **Funkcjonować:** \log_{10} , $\log_{10}(\text{Number})$
Common logarithm function (base 10)



Sprawdź inne listy formuł

- **Wzory empiryczne na zależności między obszarem powodzi a szczytem Formuły** 
- **Metoda Gumbela do przewidywania szczytu powodzi Formuły** 
- **Racjonalna metoda szacowania szczytu powodziowego Formuły** 
- **Ryzyko, niezawodność i rozkład log-Pearsona Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

2/21/2024 | 6:23:49 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

