



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Risico, betrouwbaarheid en Log-Pearson-distributie Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**



DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 19 Risico, betrouwbaarheid en Log-Pearson-distributie Formules

Risico, betrouwbaarheid en Log-Pearson-distributie

Log-Pearson Type III-distributie

1) Aangepaste scheefstandscoefficiënt

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(e474458956c9a37fbf9586ddb60a7fa1_img.jpg\)](#)

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

2) Frequentiefactor gegeven Z-serie voor herhalingsinterval

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\)](#)

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



3) Gedeeltelijke duurreeks

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

Rekenmachine openen 

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

4) Gemiddelde reeks Z-varianties gegeven Z-reeks voor herhalingsinterval

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

Rekenmachine openen 

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

5) Scheefheidscoëfficiënt van Variate Z gegeven Aangepaste Scheefheidscoëfficiënt

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

Rekenmachine openen 

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

6) Steekproefgrootte gegeven aangepaste scheefheidscoëfficiënt

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

Rekenmachine openen 

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



7) Vergelijking voor basisseries van Z-variates

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

Rekenmachine openen 

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

8) Vergelijking voor Z-serie voor elk herhalingsinterval

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

Rekenmachine openen 

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

Risico-, betrouwbaarheids- en veiligheidsfactor

9) Betrouwbaarheid gegeven Risico

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

Rekenmachine openen 

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

10) Betrouwbaarheid met behulp van Retourperiode

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

Rekenmachine openen 

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



11) Retourperiode gegeven Waarschijnlijkheid 

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

Rekenmachine openen 


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

12) Risico gegeven Betrouwbaarheid 

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

Rekenmachine openen 


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

13) Vergelijking voor risico 

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

Rekenmachine openen 

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

14) Vergelijking voor risico gegeven retourperiode 

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

Rekenmachine openen 

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



15) Vergelijking voor veiligheidsfactor

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

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

16) Vergelijking voor veiligheidsmarge

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

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

17) Waarde van parameter verkregen uit hydrologische overwegingen gegeven veiligheidsfactor

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

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

18) Waarschijnlijkheid gegeven Retourperiode

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

[Rekenmachine openen !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

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



19) Werkelijke waarde van parameter aangenomen in ontwerp van project gegeven veiligheidsfactor

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

Rekenmachine openen 

ex $6 = 3 \cdot 2$



Variabelen gebruikt

- C_{am} Werkelijke waarde van de parameter
- C_{hm} Waarde van parameter
- C_s Coëfficiënt van scheefheid van variant Z
- C'_s Aangepaste scheefheidscoëfficiënt
- K_z Frequentiefactor
- n Opeenvolgende jaren
- N Monstergrootte
- p Waarschijnlijkheid
- R Risico
- R_e Betrouwbaarheid
- S_m Veiligheidsmarge
- SF_m Veiligheidsfactor
- T_A Jaarlijkse serie
- T_P Gedeeltelijke duurserie
- T_r Retourperiode
- Z Varieer 'z' van een willekeurige hydrologische cyclus
- Z_m Gemiddelde van Z-variaties
- Z_t Z-serie voor elk herhalingsinterval
- σ Standaardafwijking van het Z Variate-monster



Constanten, functies, gebruikte metingen

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



Controleer andere formulelijsten

- **Empirische formules voor relaties tussen overstromingsgebieden en piekgebieden Formules** 
- **Gumbel's methode voor het voorspellen van de piek van de overstroming Formules** 
- **Rationele methode om de overstromingspiek te schatten Formules** 
- **Risico, betrouwbaarheid en Log-Pearson-distributie Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

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

[Laat hier uw feedback achter...](#)

