



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!


[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 19 Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона Формулы

Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона


Распределение Лог-Пирсона типа III

1) Коэффициент перекоса переменной Z с учетом скорректированного коэффициента перекоса 

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

Открыть калькулятор 

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

2) Размер выборки с учетом скорректированного коэффициента перекоса 

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

Открыть калькулятор 

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




3) Серия с частичной продолжительностью 

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

Открыть калькулятор 


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

4) Скорректированный коэффициент перекоса 

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

Открыть калькулятор 


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

5) Средняя серия Z-вариантов с учетом Z-серии для интервала повторения 

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

Открыть калькулятор 

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

6) Уравнение для базового ряда переменных Z 

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

Открыть калькулятор 

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



7) Уравнение для серии Z для любого интервала повторения

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

8) Частотный коэффициент с учетом серии Z для интервала повторения

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

Риск, надежность и коэффициент безопасности

9) Вероятность данного периода возврата

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

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



10) Значение параметра, полученное из гидрологических соображений с учетом коэффициента безопасности

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

Открыть калькулятор 

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

11) Надежность с использованием периода возврата

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

Открыть калькулятор 

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

12) Надежность с учетом риска

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

Открыть калькулятор 

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


13) Период возврата с учетом вероятности

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

Открыть калькулятор 

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



14) Уравнение для запаса прочности 

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

Открыть калькулятор 

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

15) Уравнение для коэффициента безопасности 

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

Открыть калькулятор 

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

16) Уравнение риска 

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

Открыть калькулятор 

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

17) Уравнение риска с учетом периода возврата 

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

Открыть калькулятор 

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




18) Учитывая риск Надежность 

fx $R = 1 - R_e$

[Открыть калькулятор](#) 

ex $0.1 = 1 - 0.9$

19) Фактическое значение параметра, принятого в проекте, с учетом запаса прочности 

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

[Открыть калькулятор](#) 

ex $6 = 3 \cdot 2$



Используемые переменные

- C_{am} Фактическое значение параметра
- C_{hm} Значение параметра
- C_s Коэффициент отклонения переменной Z
- C'_s Скорректированный коэффициент перекоса
- K_z Частотный коэффициент
- n Последующие годы
- N Размер образца
- p Вероятность
- R Риск
- R_e Надежность
- S_m Коэффициент безопасности
- SF_m Фактор безопасности
- T_A Ежегодная серия
- T_P Серия частичной продолжительности
- T_r Период возврата
- Z Вариация «z» случайного гидрологического цикла
- Z_m Среднее значение переменных Z
- Z_t Серия Z для любого интервала повторения
- σ Стандартное отклонение выборки Z -вариации







Константы, функции, используемые измерения

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



Проверьте другие списки формул

- Эмпирические формулы для соотношения площади пика паводка Формулы 
- Метод Гамбеля для прогнозирования пика наводнения Формулы 
- Рациональный метод оценки пика паводка Формулы 
- Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

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

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

