



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Меры рассеивания 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 14 Меры рассеивания Формулы

Меры рассеивания

Квартильное отклонение

1) Квартильное отклонение

$$\text{fx } QD = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 30 = \frac{80 - 20}{2}$$

2) Квартильное отклонение с учетом коэффициента квартильного отклонения

$$\text{fx } QD = CQ \cdot \left(\frac{Q_3 + Q_1}{2} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 30 = 0.6 \cdot \left(\frac{80 + 20}{2} \right)$$



Стандартное отклонение

3) Объединенное стандартное отклонение

fx

Открыть калькулятор 

$$\sigma_{\text{Pooled}} = \sqrt{\frac{\left((N_X - 1) \cdot (\sigma_X^2)\right) + \left((N_Y - 1) \cdot (\sigma_Y^2)\right)}{N_X + N_Y - 2}}$$

ex

$$35.00833 = \sqrt{\frac{\left((8 - 1) \cdot (29)^2\right) + \left((6 - 1) \cdot (42)^2\right)}{8 + 6 - 2}}$$

4) Стандартное отклонение данных

fx

Открыть калькулятор 

$$\sigma = \sqrt{\left(\frac{\sum x^2}{N}\right) - \left(\left(\frac{\sum x}{N}\right)^2\right)}$$

ex

$$2.5 = \sqrt{\left(\frac{85}{10}\right) - \left(\left(\frac{15}{10}\right)^2\right)}$$

5) Стандартное отклонение с учетом дисперсии

fx

Открыть калькулятор 

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

ex

$$2.5 = \sqrt{6.25}$$



6) Стандартное отклонение с учетом коэффициента вариации

$$fx \quad \sigma = \mu \cdot CV_{\text{Ratio}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.505 = 1.5 \cdot 1.67$$

7) Стандартное отклонение с учетом коэффициента вариации в процентах

$$fx \quad \sigma = \frac{\mu \cdot CV_{\%}}{100}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.505 = \frac{1.5 \cdot 167}{100}$$

8) Стандартное отклонение с учетом среднего значения

$$fx \quad \sigma = \sqrt{\left(\frac{\sum x^2}{N}\right) - (\mu^2)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.5 = \sqrt{\left(\frac{85}{10}\right) - ((1.5)^2)}$$



9) Стандартное отклонение суммы независимых случайных величин



fx

Открыть калькулятор

$$\sigma_{(X+Y)} = \sqrt{\left(\sigma_{X(\text{Random})}^2\right) + \left(\sigma_{Y(\text{Random})}^2\right)}$$

ex

$$5 = \sqrt{\left((3)^2\right) + \left((4)^2\right)}$$

Дисперсия

10) Дисперсия с учетом стандартного отклонения

fx

$$\sigma^2 = (\sigma)^2$$

Открыть калькулятор

ex

$$6.25 = (2.5)^2$$

11) Дисперсия скалярного множителя случайной величины

fx

$$V_{cX} = (c^2) \cdot (\sigma^2 \text{Random } X)$$

Открыть калькулятор

ex

$$36 = ((2)^2) \cdot 9$$



12) Дисперсия суммы независимых случайных величин

fx

Открыть калькулятор 

$$\left(\sigma^2 \text{Sum}\right) = \left(\sigma^2 \text{Random X}\right) + \left(\sigma^2 \text{Random Y}\right)$$

ex

$$25 = 9 + 16$$

13) Объединенная дисперсия

fx

Открыть калькулятор 

$$V_{\text{Pooled}} = \frac{\left((N_X - 1) \cdot (\sigma^2 X)\right) + \left((N_Y - 1) \cdot (\sigma^2 Y)\right)}{N_X + N_Y - 2}$$

ex

$$1225.417 = \frac{((8 - 1) \cdot 840) + ((6 - 1) \cdot 1765)}{8 + 6 - 2}$$

14) Отклонение данных

fx

Открыть калькулятор 

$$\sigma^2 = \left(\frac{\sum x^2}{N}\right) - (\mu^2)$$

ex

$$6.25 = \left(\frac{85}{10}\right) - ((1.5)^2)$$



Используемые переменные

- **c** Скалярное значение c
- **CQ** Коэффициент квартильного отклонения
- **CV%** Коэффициент вариации в процентах
- **CV_{Ratio}** Коэффициент вариации
- **N** Количество отдельных значений
- **N_X** Размер образца X
- **N_Y** Размер образца Y
- **Q₁** Первый квартиль данных
- **Q₃** Третий квартиль данных
- **QD** Квартильное отклонение данных
- **V_{cX}** Дисперсия скалярного кратного случайной величины
- **V_{Pooled}** Объединенная дисперсия
- **μ** Среднее значение данных
- **σ** Стандартное отклонение данных
- **σ_(X+Y)** Стандартное отклонение суммы случайных величин
- **σ_{Pooled}** Объединенное стандартное отклонение
- **σ_X** Стандартное отклонение образца X
- **σ_{X(Random)}** Стандартное отклонение случайной величины X
- **σ_Y** Стандартное отклонение образца Y
- **σ_{Y(Random)}** Стандартное отклонение случайной величины Y
- **σ²** Отклонение данных



- σ^2 Random X Дисперсия случайной величины X
- σ^2 Random Y Дисперсия случайной величины Y
- σ^2 Sum Дисперсия суммы независимых случайных величин
- σ^2X Отклонение образца X
- σ^2Y Дисперсия образца Y
- Σx Сумма отдельных значений
- Σx^2 Сумма квадратов отдельных значений



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Square root function



Проверьте другие списки формул

- Основные формулы в статистике Формулы 
- Коэффициенты, пропорция и регрессия Формулы 
- Частота Формулы 
- Максимальные и минимальные значения данных Формулы 
- Меры центральной тенденции Формулы 
- Меры рассеивания Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

10/27/2023 | 2:39:23 PM UTC

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

