



Формулы Примеры с единицами

Список 14 Важный Меры рассеивания Формулы

1) Квартильное отклонение Формулы ↗

1.1) Квартильное отклонение Формула ↗

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↗

1.2) Квартильное отклонение с учетом коэффициента квартильного отклонения Формула ↗

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↗

2) Стандартное отклонение Формулы ↗

2.1) Объединенное стандартное отклонение Формула ↗

Формула

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

Оценить формулу ↗

Пример

$$35.0083 = \sqrt{\frac{\left((8 - 1) \cdot (29^2) \right) + \left((6 - 1) \cdot (42^2) \right)}{8 + 6 - 2}}$$

2.2) Стандартное отклонение данных Формула ↗

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↗



2.3) Стандартное отклонение с учетом дисперсии Формула ↻

Формула

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

Пример

$$2.5 = \sqrt{6.25}$$

Оценить формулу ↻

2.4) Стандартное отклонение с учетом коэффициента вариации Формула ↻

Формула

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

Пример

$$2.505 = 1.5 \cdot 1.67$$

Оценить формулу ↻

2.5) Стандартное отклонение с учетом коэффициента вариации в процентах Формула ↻

Формула

$$\sigma = \frac{\mu \cdot CV\%}{100}$$

Пример

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

Оценить формулу ↻

2.6) Стандартное отклонение с учетом среднего значения Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

2.7) Стандартное отклонение суммы независимых случайных величин Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

3) Дисперсия Формулы ↻

3.1) Дисперсия с учетом стандартного отклонения Формула ↻

Формула

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

Пример

$$6.25 = (2.5)^2$$

Оценить формулу ↻

3.2) Дисперсия скалярного множителя случайной величины Формула ↻

Формула

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

Пример

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

Оценить формулу ↻

3.3) Дисперсия суммы независимых случайных величин Формула ↻

Формула

$$\sigma^2 \text{Sum} = \sigma^2 \text{Random X} + \sigma^2 \text{Random Y}$$

Пример

$$25 = 9 + 16$$

Оценить формулу ↻



3.4) Объединенная дисперсия Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

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

Пример

$$1225.4167 = \frac{\left((8 - 1) \cdot 840 \right) + \left((6 - 1) \cdot 1765 \right)}{8 + 6 - 2}$$

3.5) Отклонение данных Формула ↻

Оценить формулу ↻

Формула

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

Пример

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



Переменные, используемые в списке Меры рассеивания Формулы выше

- **C** Скалярное значение c
- **CQ** Коэффициент квартильного отклонения
- **CV%** Коэффициент вариации в процентах
- **CVRatio** 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
- **σ²Random X** Дисперсия случайной величины X
- **σ²Random Y** Дисперсия случайной величины Y
- **σ²Sum** Дисперсия суммы независимых случайных величин
- **σ²X** Отклонение образца X

Константы, функции и измерения, используемые в списке Меры рассеивания Формулы выше






- **Функции:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.








- $\sigma^2 Y$ Дисперсия образца Y
- Σx Сумма отдельных значений
- Σx^2 Сумма квадратов отдельных значений



Загрузите другие PDF-файлы Важный Статистика

- **Важный Основные формулы в статистике** **Формулы** 
- **Важный Коэффициенты, пропорция и регрессия** **Формулы** 
- **Важный Ошибки, сумма квадратов, степени свободы и проверка гипотез** **Формулы** 
- **Важный Меры центральной тенденции** **Формулы** 
- **Важный Меры рассеивания** **Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **процент увеличения** 
-  **калькулятор НОД** 
-  **Смешанная дробь** 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/8/2024 | 11:39:13 AM UTC

