



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 14 Ważny Miary dyspersji Formuły

1) Odchylenie kwartylowe Formuły ↻

1.1) Odchylenie kwartylowe Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

1.2) Odchylenie kwartylowe podany współczynnik odchylenia kwartylowego Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

2) Odchylenie standardowe Formuły ↻

2.1) Odchylenie standardowe danych Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

2.2) Odchylenie standardowe podana średnia Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

2.3) Odchylenie standardowe przy danej wariancji Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

$$2.5 = \sqrt{6.25}$$

Oceń formułę ↻



2.4) Odchylenie standardowe przy danym współczynniku zmienności Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

$$2.505 = 1.5 \cdot 1.67$$

Oceń formułę ↻

2.5) Odchylenie standardowe przy danym współczynniku zmienności w procentach Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

2.6) Odchylenie standardowe sumy niezależnych zmiennych losowych Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

2.7) Połączone odchylenie standardowe Formuła ↻

Formuła

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

Oceń formułę ↻

Przykład

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

3) Zmienność Formuły ↻

3.1) Rozbieżność danych Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę ↻

3.2) Wariancja przy danym odchyleniu standardowym Formuła ↻

Formuła

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

Przykład

$$6.25 = (2.5)^2$$

Oceń formułę ↻



3.3) Wariancja sumy niezależnych zmiennych losowych Formuła

Formuła

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

Przykład

$$25 = 9 + 16$$

Oceń formułę 

3.4) Wariancja w puli Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 

3.5) Wariancja wielokrotności skalarnej zmiennej losowej Formuła

Formuła

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

Przykład

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

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Miary dyspersji Formuły powyżej

- **c** Wartość skalarna c
- **CQ** Współczynnik odchylenia kwartyłowego
- **CV%** Procentowy współczynnik zmienności
- **CV_{Ratio}** Współczynnik współczynnika zmienności
- **N** Liczba indywidualnych wartości
- **N_X** Rozmiar próbki X
- **N_Y** Rozmiar próbki Y
- **Q₁** Pierwszy kwartył danych
- **Q₃** Trzeci kwartył danych
- **QD** Odchylenie kwartyłowe danych
- **V_{cX}** Wariancja wielokrotności skalarniej zmiennej losowej
- **V_{Pooled}** Połączona wariancja
- **μ** Średnia danych
- **σ** Odchylenie standardowe danych
- **σ_(X+Y)** Odchylenie standardowe sumy zmiennych losowych
- **σ_{Pooled}** Łączne odchylenie standardowe
- **σ_X** Odchylenie standardowe próbki X
- **σ_{X(Random)}** Odchylenie standardowe zmiennej losowej X
- **σ_Y** Odchylenie standardowe próbki Y
- **σ_{Y(Random)}** Odchylenie standardowe zmiennej losowej Y
- **σ²** Rozbieżność danych
- **σ²Random X** Wariancja zmiennej losowej X
- **σ²Random Y** Wariancja zmiennej losowej Y
- **σ²Sum** Wariancja sumy niezależnych zmiennych losowych
- **σ²X** Wariancja próbki X
- **σ²Y** Wariancja próbki Y
- **Σx** Suma poszczególnych wartości






Stałe, funkcje, miary użyte na liście Miary dyspersji Formuły powyżej

- **Funkcje:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.



- Σx^2 Suma kwadratów poszczególnych wartości



- **Ważny Podstawowe wzory w statystyce** **Formuły** 
- **Ważny Współczynniki, proporcja i regresja** **Formuły** 
- **Ważny Błędy, suma kwadratów, stopnie swobody i testowanie hipotez**
- **Formuły** 
- **Ważny Miary tendencji centralnej** **Formuły** 
- **Ważny Miary dyspersji** **Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Wzrost procentowego** 
-  **Kalkulator NWD** 
-  **Ułamek mieszany** 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/8/2024 | 11:39:24 AM UTC

