



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 21

Ważne wzory na prawdopodobieństwo Formuły

1) Empiryczne prawdopodobieństwo Formuła ↻

Formuła

$$P_{\text{Empirical}} = \frac{n_{\text{Event Occurs}}}{n_{\text{Total Trials}}}$$

Przykład

$$0.7 = \frac{14}{20}$$

Oceń formułę ↻

2) Prawdopodobieństwo niepowodzenia Formuła ↻

Formuła

$$q = \frac{n_L}{n_W + n_L}$$

Przykład

$$0.4 = \frac{8}{12 + 8}$$

Oceń formułę ↻

3) Prawdopodobieństwo sukcesu Formuła ↻

Formuła

$$p_{BD} = \frac{n_W}{n_W + n_L}$$

Przykład

$$0.6 = \frac{12}{12 + 8}$$

Oceń formułę ↻

4) Prawdopodobieństwo zdarzenia Formuła ↻

Formuła

$$P_{\text{Event}} = \frac{n_{\text{Favorable}}}{n_{\text{Total}}}$$

Przykład

$$0.3 = \frac{3}{10}$$

Oceń formułę ↻

5) Szanse na korzyść Formuła ↻

Formuła

$$O_F = \frac{n_W}{n_L}$$

Przykład

$$1.5 = \frac{12}{8}$$

Oceń formułę ↻

6) Szanse przeciw Formuła ↻

Formuła

$$O_A = \frac{n_L}{n_W}$$

Przykład

$$0.6667 = \frac{8}{12}$$

Oceń formułę ↻



7) Prawdopodobieństwo dwóch lub więcej zdarzeń Formuły ↻

7.1) Prawdopodobieństwo wystąpienia co najmniej dwóch zdarzeń Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$P_{(\text{Atleast Two})} = (P_{(A)} \cdot P_{(B)}) + (P_{(A')} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C)}) + (P_{(A)} \cdot P_{(B')} \cdot P_{(C)})$$

Przykład

$$0.5 = (0.5 \cdot 0.2) + (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.8) + (0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.8)$$

7.2) Prawdopodobieństwo wystąpienia co najmniej jednego zdarzenia Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$P_{(A \cup B \cup C)} = P_{(A)} + P_{(B)} + P_{(C)} - P_{(A \cap B)} - P_{(B \cap C)} - P_{(A \cap C)} + P_{(A \cap B \cap C)}$$

Przykład

$$0.92 = 0.5 + 0.2 + 0.8 - 0.1 - 0.16 - 0.4 + 0.08$$

7.3) Prawdopodobieństwo wystąpienia dokładnie dwóch zdarzeń Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$P_{(\text{Exactly Two})} = (P_{(A')} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C)}) + (P_{(A)} \cdot P_{(B')} \cdot P_{(C)}) + (P_{(A)} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C')})$$

Przykład

$$0.42 = (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.8) + (0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.8) + (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.2)$$

7.4) Prawdopodobieństwo wystąpienia dokładnie jednego zdarzenia Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$P_{(\text{Exactly One})} = (P_{(A)} \cdot P_{(B')} \cdot P_{(C')}) + (P_{(A')} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C')}) + (P_{(A')} \cdot P_{(B')} \cdot P_{(C)})$$

Przykład

$$0.42 = (0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.2) + (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.2) + (0.5 \cdot 0.8 \cdot 0.8)$$

7.5) Prawdopodobieństwo wystąpienia niezależnych zdarzeń A i B razem Formuła ↻

Formuła

Przykład

Oceń formułę ↻

$$P_{(A \cap B)} = P_{(A)} \cdot P_{(B)}$$

$$0.1 = 0.5 \cdot 0.2$$

7.6) Prawdopodobieństwo wystąpienia wszystkich niezależnych zdarzeń Formuła ↻

Formuła

Przykład

Oceń formułę ↻

$$P_{(A \cap B \cap C)} = P_{(A)} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C)}$$

$$0.08 = 0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.8$$



7.7) Prawdopodobieństwo wystąpienia wzajemnie wykluczających się zdarzeń A lub B Formuła



Formuła

$$P_{(A \cup B)} = P_{(A)} + P_{(B)}$$

Przykład

$$0.7 = 0.5 + 0.2$$

Oceń formułę

7.8) Prawdopodobieństwo wystąpienia żadnego ze zdarzeń A lub B Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_{((A \cup B)^c)} = 1 - (P_{(A)} + P_{(B)} - P_{(A \cap B)})$$

Przykład

$$0.4 = 1 - (0.5 + 0.2 - 0.1)$$

7.9) Prawdopodobieństwo wystąpienia zależnych zdarzeń A i B razem Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_{(A \cap B)} = P_{(A)} \cdot P_{(B|A)}$$

Przykład

$$0.1 = 0.5 \cdot 0.2$$

7.10) Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A lub B Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_{(A \cup B)} = P_{(A)} + P_{(B)} - P_{(A \cap B)}$$

Przykład

$$0.6 = 0.5 + 0.2 - 0.1$$

7.11) Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A lub B, ale nie łącznie Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_{(A \Delta B)} = P_{(A)} + P_{(B)} - (2 \cdot P_{(A \cap B)})$$

Przykład

$$0.5 = 0.5 + 0.2 - (2 \cdot 0.1)$$

7.12) Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A Wystąpienie danego zdarzenia B wynika z twierdzenia Baye'a Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_{(A|B)} = \frac{P_{(B|A)} \cdot P_{(A)}}{P_{(B)}}$$

Przykład

$$0.5 = \frac{0.2 \cdot 0.5}{0.2}$$

7.13) Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A Zaistnienie danego zdarzenia B Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_{(A|B)} = \frac{P_{(A \cap B)}}{P_{(B)}}$$

Przykład

$$0.5 = \frac{0.1}{0.2}$$

7.14) Prawdopodobieństwo żadnego ze zdarzeń Formuła

Oceń formułę

Formuła

$$P_{((A \cup B \cup C)^c)} = 1 - (P_{(A)} + P_{(B)} + P_{(C)} - (P_{(A)} \cdot P_{(B)}) - (P_{(B)} \cdot P_{(C)}) - (P_{(C)} \cdot P_{(A)}) + (P_{(A)} \cdot P_{(B)} \cdot P_{(C)}))$$

Przykład

$$0.08 = 1 - (0.5 + 0.2 + 0.8 - (0.5 \cdot 0.2) - (0.2 \cdot 0.8) - (0.8 \cdot 0.5) + (0.5 \cdot 0.2 \cdot 0.8))$$



Formuła

$$P_{(A')} = 1 - P_{(A)}$$

Przykład

$$0.5 = 1 - 0.5$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Ważne wzory na prawdopodobieństwo powyżej

- $n_{\text{Event Occurs}}$ Liczba wystąpień zdarzenia
- $n_{\text{Favorable}}$ Liczba korzystnych wyników
- n_L Liczba strat
- $n_{\text{Total Trials}}$ Całkowita liczba prób
- n_{Total} Całkowita liczba wyników
- n_W Liczba zwycięstw
- O_A Szanse przeciw
- O_F Szanse na korzyść
- $P_{((A \cup B)')}$ Prawdopodobieństwo niewystąpienia zdarzenia A i B
- $P_{((A \cup B \cup C)')}$ Prawdopodobieństwo niewystąpienia dowolnego zdarzenia
- $P_{(A)}$ Prawdopodobieństwo zdarzenia A
- $P_{(A')}$ Prawdopodobieństwo niewystąpienia zdarzenia A
- $P_{(A|B)}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A dane zdarzenie B
- $P_{(A \cap B)}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A i zdarzenia B
- $P_{(A \cap B \cap C)}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia wszystkich trzech zdarzeń
- $P_{(A \cap C)}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A i zdarzenia C
- $P_{(A \cup B)}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia A lub zdarzenia B
- $P_{(A \cup B \cup C)}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia co najmniej jednego zdarzenia
- $P_{(\text{Atleast Two})}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia co najmniej dwóch zdarzeń
- $P_{(A \Delta B)}$ Prawdopodobieństwo zdarzenia A lub B, ale nie razem
- $P_{(B)}$ Prawdopodobieństwo zdarzenia B
- $P_{(B')}$ Prawdopodobieństwo niewystąpienia zdarzenia B
- $P_{(B|A)}$ Prawdopodobieństwo zdarzenia B przy założeniu wystąpienia zdarzenia A
- $P_{(B \cap C)}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia B i zdarzenia C
- $P_{(C)}$ Prawdopodobieństwo zdarzenia C
- $P_{(C')}$ Prawdopodobieństwo niewystąpienia zdarzenia C
- $P_{(\text{Exactly One})}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia dokładnie jednego zdarzenia
- $P_{(\text{Exactly Two})}$ Prawdopodobieństwo wystąpienia dokładnie dwóch zdarzeń
- P_{BD} Prawdopodobieństwo sukcesu w rozkładzie dwumianowym
- $P_{\text{Empirical}}$ Prawdopodobieństwo empiryczne
- P_{Event} Prawdopodobieństwo zdarzenia
- q Prawdopodobieństwo niepowodzenia





- **Ważny Dystrybucja 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](#)

7/9/2024 | 5:39:42 AM UTC

