



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 21 Belangrijke waarschijnlijkheidsformules Formules

1) Empirische Waarschijnlijkheid Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

2) Kans op gebeurtenis Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

3) Kansen in het voordeel Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

4) Kansen tegen Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

5) Waarschijnlijkheid van mislukking Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

6) Waarschijnlijkheid van succes Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻



7) Waarschijnlijkheid van twee of meer gebeurtenissen Formules

7.1) Waarschijnlijkheid dat afhankelijke gebeurtenissen A en B samen plaatsvinden Formule

Formule

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

Voorbeeld

$$0.1 = 0.5 \cdot 0.2$$

Evalueer de formule 

7.2) Waarschijnlijkheid dat alle onafhankelijke gebeurtenissen plaatsvinden Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

7.3) Waarschijnlijkheid dat er minstens één gebeurtenis plaatsvindt Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

7.4) Waarschijnlijkheid dat er minstens twee gebeurtenissen plaatsvinden Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

7.5) Waarschijnlijkheid dat er precies twee gebeurtenissen plaatsvinden Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

7.6) Waarschijnlijkheid dat gebeurtenis A of B plaatsvindt Formule

Formule

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

Voorbeeld

$$0.6 = 0.5 + 0.2 - 0.1$$

Evalueer de formule 

7.7) Waarschijnlijkheid dat gebeurtenis A of B plaatsvindt, maar niet samen Formule

Formule

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


Voorbeeld

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

Evalueer de formule 



7.8) Waarschijnlijkheid dat gebeurtenis A plaatsvindt, gegeven gebeurtenis B vindt plaats

Formule 

Evalueer de formule 

Formule

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

Voorbeeld

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

7.9) Waarschijnlijkheid dat gebeurtenis A zich niet voordoet Formule

Formule

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

Voorbeeld

$$0.5 = 1 - 0.5$$

Evalueer de formule 

7.10) Waarschijnlijkheid dat geen van beide gebeurtenissen A of B plaatsvindt Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

7.11) Waarschijnlijkheid dat geen van de gebeurtenissen plaatsvindt Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

7.12) Waarschijnlijkheid dat onafhankelijke gebeurtenissen A en B samen plaatsvinden Formule

Formule

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

Voorbeeld

$$0.1 = 0.5 \cdot 0.2$$

Evalueer de formule 

7.13) Waarschijnlijkheid dat precies één gebeurtenis plaatsvindt Formule

Formule


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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 

7.14) Waarschijnlijkheid dat wederzijds uitsluitende gebeurtenissen A of B plaatsvinden

Formule 

Formule

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

Voorbeeld

$$0.7 = 0.5 + 0.2$$

Evalueer de formule 



7.15) Waarschijnlijkheid van gebeurtenis A Het optreden van gegeven gebeurtenis B vindt plaats met behulp van de stelling van Baye Formule

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Belangrijke waarschijnlijkheidsformules hierboven

- $n_{\text{Event Occurs}}$ Aantal keren dat een gebeurtenis plaatsvindt
- $n_{\text{Favorable}}$ Aantal gunstige resultaten
- n_L Aantal verliezen
- $n_{\text{Total Trials}}$ Totaal aantal pogingen
- n_{Total} Totaal aantal uitkomsten
- n_W Aantal overwinningen
- O_A Kansen tegen
- O_F Kansen in het voordeel
- $P_{((A \cup B)')}$ Waarschijnlijkheid dat gebeurtenis A en B niet plaatsvinden
- $P_{((A \cup B \cup C)')}$ Waarschijnlijkheid dat een gebeurtenis zich niet voordoet
- $P_{(A)}$ Waarschijnlijkheid van gebeurtenis A
- $P_{(A')}$ Waarschijnlijkheid dat gebeurtenis A niet plaatsvindt
- $P_{(A|B)}$ Waarschijnlijkheid van gebeurtenis A, gegeven gebeurtenis B vindt plaats
- $P_{(A \cap B)}$ Waarschijnlijkheid van optreden van gebeurtenis A en gebeurtenis B
- $P_{(A \cap B \cap C)}$ Waarschijnlijkheid van het optreden van alle drie de gebeurtenissen
- $P_{(A \cap C)}$ Waarschijnlijkheid van optreden van gebeurtenis A en gebeurtenis C
- $P_{(A \cup B)}$ Waarschijnlijkheid van het optreden van gebeurtenis A of gebeurtenis B
- $P_{(A \cup B \cup C)}$ Waarschijnlijkheid van optreden van ten minste één gebeurtenis
- $P_{(\text{Atleast Two})}$ Waarschijnlijkheid van optreden van ten minste twee gebeurtenissen
- $P_{(A \Delta B)}$ Waarschijnlijkheid van gebeurtenis A of B, maar niet samen
- $P_{(B)}$ Waarschijnlijkheid van gebeurtenis B
- $P_{(B')}$ Waarschijnlijkheid dat gebeurtenis zich niet voordoet B
- $P_{(B|A)}$ Waarschijnlijkheid van gebeurtenis B gegeven gebeurtenis A vindt plaats
- $P_{(B \cap C)}$ Waarschijnlijkheid van optreden van gebeurtenis B en gebeurtenis C
- $P_{(C)}$ Waarschijnlijkheid van gebeurtenis C
- $P_{(C')}$ Waarschijnlijkheid dat een gebeurtenis zich niet voordoet C
- $P_{(\text{Exactly One})}$ Waarschijnlijkheid van het optreden van precies één gebeurtenis
- $P_{(\text{Exactly Two})}$ Waarschijnlijkheid van het optreden van precies twee gebeurtenissen
- p_{BD} Kans op succes in binomiale verdeling
- $P_{\text{Empirical}}$ Empirische waarschijnlijkheid
- P_{Event} Waarschijnlijkheid van gebeurtenis



- **q** Waarschijnlijkheid van mislukking



- **Belangrijk Distributie Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  Percentage stijging 
-  GGD rekenmachine 
-  Gemengde fractie 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/9/2024 | 5:39:49 AM UTC

