



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 21 Wichtige Wahrscheinlichkeitsformeln Formeln

1) Chancen dagegen Formel ↻

Formel auswerten ↻

Formel	Beispiel
$O_A = \frac{n_L}{n_W}$	$0.6667 = \frac{8}{12}$

2) Die Chancen stehen gut Formel ↻

Formel auswerten ↻

Formel	Beispiel
$O_F = \frac{n_W}{n_L}$	$1.5 = \frac{12}{8}$

3) Empirische Wahrscheinlichkeit Formel ↻

Formel auswerten ↻

Formel	Beispiel
$P_{\text{Empirical}} = \frac{n_{\text{Event Occurs}}}{n_{\text{Total Trials}}}$	$0.7 = \frac{14}{20}$

4) Erfolgswahrscheinlichkeit Formel ↻

Formel auswerten ↻

Formel	Beispiel
$p_{BD} = \frac{n_W}{n_W + n_L}$	$0.6 = \frac{12}{12 + 8}$

5) Wahrscheinlichkeit des Ereignisses Formel ↻

Formel auswerten ↻

Formel	Beispiel
$P_{\text{Event}} = \frac{n_{\text{Favorable}}}{n_{\text{Total}}}$	$0.3 = \frac{3}{10}$

6) Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls Formel ↻

Formel auswerten ↻

Formel	Beispiel
$q = \frac{n_L}{n_W + n_L}$	$0.4 = \frac{8}{12 + 8}$



7) Wahrscheinlichkeit von zwei oder mehr Ereignissen Formeln

7.1) Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Ereignis A bei gegebenem Ereignis B gemäß dem Baye-Theorem Formel

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten 

7.2) Wahrscheinlichkeit des Eintretens aller unabhängigen Ereignisse Formel

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten 

7.3) Wahrscheinlichkeit des Eintretens der sich gegenseitig ausschließenden Ereignisse A oder B Formel

Formel

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

Beispiel

$$0.7 = 0.5 + 0.2$$

Formel auswerten 

7.4) Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Ereignis A bei gegebenem Eintreten von Ereignis B Formel

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten 

7.5) Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Ereignis A oder B Formel

Formel

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

Beispiel

$$0.6 = 0.5 + 0.2 - 0.1$$

Formel auswerten 

7.6) Wahrscheinlichkeit, dass die abhängigen Ereignisse A und B gemeinsam auftreten Formel

Formel

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

Beispiel

$$0.1 = 0.5 \cdot 0.2$$

Formel auswerten 

7.7) Wahrscheinlichkeit, dass die unabhängigen Ereignisse A und B gemeinsam auftreten Formel

Formel

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

Beispiel

$$0.1 = 0.5 \cdot 0.2$$

Formel auswerten 



7.8) Wahrscheinlichkeit, dass Ereignis A nicht eintritt Formel ↻

Formel

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

Beispiel

$$0.5 = 1 - 0.5$$

Formel auswerten ↻

7.9) Wahrscheinlichkeit, dass Ereignis A oder B auftritt, aber nicht gleichzeitig Formel ↻

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten ↻

7.10) Wahrscheinlichkeit, dass genau ein Ereignis eintritt Formel ↻

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten ↻

7.11) Wahrscheinlichkeit, dass genau zwei Ereignisse eintreten Formel ↻

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten ↻

7.12) Wahrscheinlichkeit, dass keines der Ereignisse eintritt Formel ↻

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten ↻

7.13) Wahrscheinlichkeit, dass mindestens ein Ereignis eintritt Formel ↻

Formel

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

Beispiel

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

Formel auswerten ↻



7.14) Wahrscheinlichkeit, dass mindestens zwei Ereignisse eintreten Formel ↻

Formel auswerten ↗

Formel

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

Beispiel

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

7.15) Wahrscheinlichkeit, dass weder das Ereignis A noch das Ereignis B eintritt Formel ↻

Formel auswerten ↗

Formel

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

Beispiel

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



In der Liste von Wichtige Wahrscheinlichkeitsformeln oben verwendete Variablen

- $n_{\text{Event Occurs}}$ Häufigkeit, mit der das Ereignis auftritt
- $n_{\text{Favorable}}$ Anzahl günstiger Ergebnisse
- n_L Anzahl der Verluste
- $n_{\text{Total Trials}}$ Gesamtzahl der Versuche
- n_{Total} Gesamtzahl der Ergebnisse
- n_W Anzahl der Siege
- O_A Chancen dagegen
- O_F Die Chancen stehen gut
- $P_{((A \cup B)')}$ Wahrscheinlichkeit des Nichteintretens der Ereignisse A und B
- $P_{((A \cup B \cup C)')}$ Wahrscheinlichkeit des Nichteintritts eines Ereignisses
- $P_{(A)}$ Wahrscheinlichkeit von Ereignis A
- $P_{(A')}$ Wahrscheinlichkeit des Nichteintretens von Ereignis A
- $P_{(A|B)}$ Wahrscheinlichkeit, dass Ereignis A bei gegebenem Ereignis B eintritt
- $P_{(A \cap B)}$ Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignis A und Ereignis B
- $P_{(A \cap B \cap C)}$ Eintrittswahrscheinlichkeit aller drei Ereignisse
- $P_{(A \cap C)}$ Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignis A und Ereignis C
- $P_{(A \cup B)}$ Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Ereignis A oder Ereignis B
- $P_{(A \cup B \cup C)}$ Wahrscheinlichkeit des Eintretens von mindestens einem Ereignis
- $P_{(\text{Atleast Two})}$ Eintrittswahrscheinlichkeit von mindestens zwei Ereignissen
- $P_{(A \Delta B)}$ Wahrscheinlichkeit von Ereignis A oder B, aber nicht zusammen
- $P_{(B)}$ Wahrscheinlichkeit von Ereignis B
- $P_{(B')}$ Wahrscheinlichkeit des Nichteintritts von Ereignis B
- $P_{(B|A)}$ Wahrscheinlichkeit von Ereignis B bei Eintritt von Ereignis A
- $P_{(B \cap C)}$ Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignis B und Ereignis C
- $P_{(C)}$ Wahrscheinlichkeit von Ereignis C
- $P_{(C')}$ Wahrscheinlichkeit des Nichteintritts von Ereignis C
- $P_{(\text{Exactly One})}$ Wahrscheinlichkeit des Eintretens genau eines Ereignisses
- $P_{(\text{Exactly Two})}$ Eintrittswahrscheinlichkeit von genau zwei Ereignissen
- p_{BD} Erfolgswahrscheinlichkeit bei der Binomialverteilung
- $P_{\text{Empirical}}$ Empirische Wahrscheinlichkeit
- P_{Event} Wahrscheinlichkeit des Ereignisses



- **q** Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls



- [Wichtig Verteilung Formeln](#) 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  [Prozentualer Anstieg](#) 
-  [GGT rechner](#) 
-  [Gemischter bruch](#) 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/9/2024 | 5:39:21 AM UTC

