

Wichtig Permutationen Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 15 Wichtig Permutationen Formeln

1) Zirkuläre Permutation Formeln ↻

1.1) Anzahl der kreisförmigen Permutationen von N verschiedenen Dingen auf einmal, wobei beide Reihenfolgen als gleich angesehen werden Formel ↻

Formel

$$P_{\text{Circular}} = \frac{(n-1)!}{2}$$

Beispiel

$$2520 = \frac{(8-1)!}{2}$$

Formel auswerten ↻

1.2) Anzahl der kreisförmigen Permutationen von N verschiedenen Dingen auf einmal, wobei beide Reihenfolgen als unterschiedlich angesehen werden Formel ↻

Formel

$$P_{\text{Circular}} = (n-1)!$$

Beispiel

$$5040 = (8-1)!$$

Formel auswerten ↻

1.3) Anzahl der kreisförmigen Permutationen von N verschiedenen Dingen, die gleichzeitig R genommen werden, wenn beide Ordnungen als unterschiedlich angenommen werden Formel ↻

Formel

$$P_{\text{Circular}} = \frac{n!}{r \cdot (n-r)!}$$

Beispiel

$$420 = \frac{8!}{4 \cdot (8-4)!}$$

Formel auswerten ↻

1.4) Anzahl der kreisförmigen Permutationen von N verschiedenen Dingen, die gleichzeitig R genommen werden, wenn beide Reihenfolgen als gleich angesehen werden Formel ↻

Formel

$$P_{\text{Circular}} = \frac{n!}{2 \cdot r \cdot (n-r)!}$$

Beispiel

$$210 = \frac{8!}{2 \cdot 4 \cdot (8-4)!}$$

Formel auswerten ↻

2) Lineare Permutation Formeln ↻

2.1) Anzahl der Permutationen von N Dingen, die alle auf einmal genommen werden, wenn R davon identisch sind Formel ↻

Formel

$$P = \frac{n!}{r!}$$

Beispiel

$$1680 = \frac{8!}{4!}$$

Formel auswerten ↻



2.2) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen auf einmal Formel ↻

Formel

$$P = n!$$

Beispiel

$$40320 = 8!$$

Formel auswerten ↻

2.3) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen bei gegebenen M spezifischen Dingen kommen immer zusammen Formel ↻

Formel

$$P = m! \cdot (n - m + 1)!$$

Beispiel

$$4320 = 3! \cdot (8 - 3 + 1)!$$

Formel auswerten ↻

2.4) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen bei gegebenen M spezifischen Dingen, die nie zusammenkommen Formel ↻

Formel

$$P = (n!) - (m! \cdot (n - m + 1)!)!$$

Beispiel

$$36000 = (8!) - (3! \cdot (8 - 3 + 1)!)!$$

Formel auswerten ↻

2.5) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen, die R auf einmal genommen werden und Wiederholungen erlaubt sind Formel ↻

Formel

$$P = n^r$$

Beispiel

$$4096 = 8^4$$

Formel auswerten ↻

2.6) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen, die R gleichzeitig genommen werden Formel ↻

Formel

$$P = \frac{n!}{(n - r)!}$$

Beispiel

$$1680 = \frac{8!}{(8 - 4)!}$$

Formel auswerten ↻

2.7) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen, die R gleichzeitig genommen werden, vorausgesetzt, dass ein bestimmtes Ding nie vorkommt Formel ↻

Formel

$$P = \frac{(n - 1)!}{(n - 1 - r)!}$$

Beispiel

$$840 = \frac{(8 - 1)!}{(8 - 1 - 4)!}$$

Formel auswerten ↻

2.8) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen, die R gleichzeitig genommen werden, vorausgesetzt, dass immer ein bestimmtes Ding auftritt Formel ↻

Formel

$$P = (r!) \cdot \frac{(n - 1)!}{(n - r)! \cdot (r - 1)!}$$

Beispiel

$$840 = (4!) \cdot \frac{(8 - 1)!}{(8 - 4)! \cdot (4 - 1)!}$$

Formel auswerten ↻



2.9) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen, die R gleichzeitig genommen werden, wenn M gegeben sind. Spezifische Dinge kommen immer vor Formel

Formel

$$P = r! \cdot \left(\frac{(n - m)!}{(n - r)! \cdot (r - m)!} \right)$$

Beispiel

$$120 = 4! \cdot \left(\frac{(8 - 3)!}{(8 - 4)! \cdot (4 - 3)!} \right)$$

Formel auswerten 

2.10) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen, die R gleichzeitig genommen werden, wenn M gegeben sind. Spezifische Dinge kommen nie vor Formel

Formel

$$P = \frac{(n - m)!}{(n - m - r)!}$$

Beispiel

$$120 = \frac{(8 - 3)!}{(8 - 3 - 4)!}$$

Formel auswerten 

2.11) Anzahl der Permutationen von N verschiedenen Dingen, nicht mehr als R auf einmal und Wiederholung erlaubt Formel

Formel

$$P = \frac{n \cdot (n^r - 1)}{n - 1}$$

Beispiel

$$4680 = \frac{8 \cdot (8^4 - 1)}{8 - 1}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Permutationen Formeln oben verwendete Variablen

- **m** Wert von M
- **n** Wert von N
- **P** Anzahl der Permutationen
- **P_{Circular}** Anzahl der zirkulären Permutationen
- **r** Wert von R



- **Wichtig Kombinationen Formeln** 
- **Wichtig Permutationen Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentsatz der Nummer** 
-  **KGV rechner** 
-  **Einfacher 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 | 5:10:42 AM UTC

