

Binomische Formel

$$\frac{n!}{k!(n-k)!} = \binom{n}{k}, k = 0 \cdots n, 0! = 1$$

$$\binom{n}{k} = \binom{n}{n-k}$$

$$\binom{n}{k} + \binom{n}{k+1} = \binom{n+1}{k+1} \iff \binom{n+1}{k} = \binom{n}{k} + \binom{n}{k-1}$$

Binominalkoeffizient

Die Binominalkoeffizienten λ_k in der Entwicklung $(a+b)^n = \sum_{k=0}^n \lambda_k a^{n-k} b^k$ sind:

$$\lambda_k = \binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}$$

TR Eingaben

Berechne: $(a + \frac{1}{a})^4$: expand($(a + \frac{1}{a})^4$)

Berechne: $\binom{10}{2} - \binom{9}{2}$: nCr(10,2) - nCr(9,2)

Berechne: $\binom{x}{2} = 595$: solve(nCr(x,2)=595,x)