

spezielle Summenformeln:

Die Summe der ersten n-Glieder der Folge:

• natürliche Zahlen	$1 + 2 + 3 + \dots + n =$	$\sum_{k=1}^n k = \frac{n}{2} \cdot (n+1)$
• gerade Zahlen	$2 + 4 + 6 + \dots + 2n =$	$\sum_{k=1}^n 2k = n \cdot (n+1)$
• ungerade Zahlen	$1 + 3 + 5 + \dots + (2n-1) =$	$\sum_{k=1}^n (2k-1) = n^2$
• Quadratzahlen	$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 =$	$\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2n+1)}{6}$
• Kubikzahlen	$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 =$	$\sum_{k=1}^n k^3 = \left[\frac{n \cdot (n+1)}{2} \right]^2$