Reihen

Folge in allgemeiner Form: $a_n = \{a_1, a_2, a_3, \cdots\}$

Reihe in allgemeiner Form: $S_n = \{S_1, S_2, S_3, \cdots\} \quad mit$
$S_1 = a_1 \quad und \quad S_2 = a_1 + a_2 \quad und \quad S_3 = a_1 + a_2 + a_3$

S_n = n - tes Reihenglied
S_1 = Erstes Reihenglied
a_n = n - tes Folgenglied
a_1 = Erstes Folgenglied
d = Abstand zwichen den Folgengliedern einer arithmetische Folge
q = Faktor bei geometrischen Folgen
n = Index eines Reihen - bzw. Folgengliedes

Arithmetische Reihe:

Direkte Darstellung zur Bestimmung des n-ten Reihengliedes einer arithmetischen Reihe:

$$S_n = \frac{n}{2} \cdot (a_1 + a_n)$$
$$S_n = n \cdot a_1 + 0{,}5 \cdot (n-1) \cdot n \cdot d$$

Geometrische Reihe:

Direkte Darstellung zur Bestimmung des n-ten Reihengliedes einer geometrischen Reihe:

$$S_n = a_1 \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$$