

Ciąg arytmetyczny

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r$$

a_1 - pierwszy wyraz ciągu

r - różnica dwóch kolejnych wyrazów ciągu

dla $n > 1, n \in N$

$$a_n = \frac{a_{n-1} + a_{n+1}}{2}$$

$$r = a_{n+1} - a_n$$

r - różnica dwóch kolejnych wyrazów ciągu

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n = \\ &= \frac{2a_1 + (n-1)r}{2} \cdot n \end{aligned}$$

S_n - suma n wyrazów ciągu

r - różnica dwóch kolejnych wyrazów ciągu

Dla $k < n$

$$S_n^k = \frac{a_k + a_n}{2} \cdot (n - k + 1)$$

S_n^k - suma ciągu od wyrazu k -tego do n -tego