

Aritmeettinen summa

- Jos (a_k) on aritmeettinen jono, niin

$$S_n = \sum_{k=1}^n a_k$$

on aritmeettinen summa.

- Tällöin

$$S_n = n \frac{a_1 + a_n}{2}.$$

- Huom! Tarkista aritmeettisuus: $a_{n+1} - a_n = d$

Esimerkki

- Laske aritmeettisen lukujonon 1, 5, 9, 13, ... 10. ensimmäisen termin summa.

- Lasketaan a_{10} . Nyt $a_1 = 1$ ja $d = 4$

$$a_{10} = 1 + (10 - 1) \cdot 4 = 1 + 9 \cdot 4 = 37$$

Koska $S_n = n \frac{a_1 + a_n}{2}$, niin

$$S_{10} = 10 \cdot \frac{1+37}{2} = 190.$$

V: 10. ensimmäisen termin summa on 190.