

Aritmeettinen summa

Tarkastellaan aritmeettista jonoa $-2, 1, 4, 7, \dots$

Lasketaan summa

$$\begin{aligned} a_1 + a_2 + a_3 + a_4 \\ = -2 + 1 + 4 + 7 = 10 \end{aligned}$$

Yleisesti voidaan käyttää kaavaa

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

n = yhteenlaskettavien lkm

a_1 = ensimmäinen yhteenlaskettava

a_n = viimeinen yhteenlaskettava

- Esim. edelliselle jonolle 4. ensimmäisen jäsenen summa on

$$S_4 = 4 \cdot \frac{a_1 + a_4}{2} = 4 \cdot \frac{-2 + 7}{2} = 4 \cdot 2,5 = 10$$

- Laske summa $a_1 + a_2 + \dots + a_{70}$

$$a_1 = -2 \text{ ja } a_{70} = -2 + (70 - 1) \cdot 3 = 205$$

$$S_{70} = 70 \cdot \frac{-2 + 205}{2} = 7105$$