

LUKUJONO

$$(a_n) = a_1, a_2, a_3, \dots, a_{n-1}, a_n, a_{n+1}, \dots$$

Lukujonoon liittyvä laskusääntö voi olla

analyttinen (= funktio)

$$a_n = f(n) \quad n \in \{1, 2, 3, \dots\}$$

esim $a_n = 3n - 2$

$$a_1 = 3 \cdot 1 - 2 = 1$$

$$a_2 = 3 \cdot 2 - 2 = 4$$

$$a_3 = 3 \cdot 3 - 2 = 7$$

$$a_{10} = 3 \cdot 10 - 2 = 28$$

onko $a_n = 57$?

$$\rightarrow 3n - 2 = 57$$

$$3n = 59 \quad || :3$$

$$n \approx 19,8\dots$$

luku 57 ei ole jonossa

rekursiivinen

seuraava jäsen lasketaan edellisen / edellisten avulla

esim

$$\begin{cases} a_1 = 1 \\ a_2 = 1 \\ a_n = a_{n-1} + a_{n-2}, n \geq 3 \end{cases}$$

$$a_1 = 1$$

$$a_2 = 1$$

$$a_3 = a_2 + a_1 = 2$$

$$a_4 = a_3 + a_2 = 3$$

$$a_5 = 5$$

$$a_6 = 8$$

Sarja 1

3.1

3.2

3.3

3.5

3.6

3.8

Sarja 2

3.11

↓