

LUKUJONOT TUVA 1

- lukujono tarkoittaa peräkkäin asetettuja lukuja ja katin luku on nimeltään termi (=jäsen) ja sillä on muodostamissääntönsä.

Esim. Jatka lukujonoa viidellä termillä.

$$\begin{array}{cccccccccc} & \xrightarrow{+\frac{2}{3}} & \xrightarrow{+\frac{2}{3}} & \xrightarrow{+\frac{2}{3}} & & & & & & \\ -2\frac{1}{3}, & -1\frac{2}{3}, & -1, & -\frac{1}{3}, & \frac{1}{3}, & 1, & 1\frac{2}{3}, & 2\frac{1}{3}, & 3. \\ a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & a_5 & a_6 & a_7 & a_8 & a_9 \end{array}$$

- Aritmeettisessa lukujonossa peräkkäisten termien erotus on vakio. Edellinen lukujono on aritmeettinen, jossa erotus $d = 1\frac{2}{3} - 1 = \frac{2}{3}$.

Esim. 2. Jatka lukujonoa viidellä termillä.

$$\begin{array}{cccccccc} & \xrightarrow{\cdot \frac{1}{2}} & \xrightarrow{\cdot \frac{1}{2}} & & & & & \\ \frac{1}{2}, & \frac{1}{4}, & \frac{1}{8}, & \frac{1}{16}, & \frac{1}{32}, & \frac{1}{64}, & \frac{1}{128}, & \frac{1}{256}, \dots \\ a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & a_5 & a_6 & a_7 & a_8 \end{array}$$

- Geometrisessa lukujonossa peräkkäisten termien suhde q on vakio. Edellinen lukujono on geometrinen, jossa $q = \frac{\frac{1}{4}}{\frac{1}{2}} = \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{1} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$. Tällä suhdeluvulla kerrataan aina edellinen termi, jotta saadaan seuraava.
- termiä merkitään symbolilla a_n , jossa n on järjestysluku
- lukujono voi olla ääretön, jolloin se ei pääty tai päättyä.