

Talföljder och summor

Apr 28, 2026, 1 min read

#matematik

#analys

#talföljd

Kurs: M0065M

1. Talföljd

En talföljd är en funktion $\mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$, skriven a_1, a_2, a_3, \dots

2. Summanotation

$$\sum_{k=1}^n a_k = a_1 + a_2 + \dots + a_n$$

3. Standardsummor

$$\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}, \quad \sum_{k=1}^n k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

4. Geometrisk summa

$$\sum_{k=0}^n r^k = \frac{1-r^{n+1}}{1-r}, \quad r \neq 1$$

och för $|r| < 1$:

$$\sum_{k=0}^{\infty} r^k = \frac{1}{1-r}.$$

Läsning

- 5.1 Sums and Sigma Notation
- 9.1 Sequences and Convergence

Se även

- Matematisk induktion
 - Bestämd integral och Riemannsummor
-