

Konvergens av serier

- **Definition av konvergens**

En serie $\sum_{k=1}^{\infty} a_k$ kallas **konvergent** om det finns ett tal s så att

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n a_k = s$$

Detta tal s kallas då **seriens summa** och man skriver

$$\sum_{k=1}^{\infty} a_k = s$$

- **Ett NÖDVÄNDIGT villkor för konvergens**

Om serien $\sum_{k=1}^{\infty} a_k$ är konvergent så gäller

$$\lim_{k \rightarrow \infty} a_k = 0$$

OBS! Detta villkor kan bara användas för att visa att en serie INTE konvergerar, aldrig för att visa att den konvergerar.