

Generaliserade integraler

Jun 12, 2026, 1 min read

#matematik

#analys

#integral

Kurs: M0066M Förkunskaper: [Integraler](#), [Oegentliga gränsvärden](#)

Används när integrationsintervallet är obegränsat eller integranden är obegränsad.

Obegränsat intervall

$$\int_a^{\infty} f(x) dx = \lim_{R \rightarrow \infty} \int_a^R f(x) dx$$

Singularitet i integranden

Om f är obegränsad nära b :

$$\int_a^b f(x) dx = \lim_{\epsilon \rightarrow 0^+} \int_a^{b-\epsilon} f(x) dx$$

Konvergens vs divergens

Integralen **konvergerar** om gränsvärdet är ändligt, annars **divergerar** den.

⋮ Viktigt >

Jämförelsekriterium

Om $0 \leq f(x) \leq g(x)$ och $\int g$ konvergerar, så gör $\int f$ det också.

Läsning

- [6.5 Improper Integrals](#)

Se även

- [Integraler](#)
 - [Oegentliga gränsvärden](#)
-