

Sats 0.0.1 Jämförelsesatsen

Precis som för serier, kan man ofta avgöra om en generaliserad integral är konvergent eller divergent utan att räkna ut den, till exempel genom att **jämföra** den med någon av den nämnda p -integralerna.

Sats: Antag f och g är begränsade på $[a, c]$ för varje $c < b$, $0 \leq f(x) \leq g(x)$ på $[a, b)$, där $b = \infty$ är tillåtet. Då gäller följande:

$$\int_a^b g(x) dx \text{ konvergent} \implies \int_a^b f(x) dx \text{ konvergent} \quad (1)$$

$$\int_a^b f(x) dx \text{ divergent} \implies \int_a^b g(x) dx \text{ divergent} \quad (2)$$