

Integralkriteriet för positiva serier

- **Formulering:** Antag att funktionen f är **positiv** och **avtagande** på intervallet $[1, \infty[$. Då är

$$\sum_{k=1}^{\infty} f(k) \text{ konvergent} \Leftrightarrow \int_1^{\infty} f(x) dx \text{ konvergent}$$

- **Viktig konsekvens:**

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^{-p} \text{ är konvergent} \Leftrightarrow p > 1$$

- **Beviset** går också att använda för att uppskatta ändliga summor då f är växande.