

Geometriske rækker

Geometrisk serie (Kreyszig sektion 4.2):

$$\frac{1}{1-a} \approx \sum_{m=0}^{\infty} a^m = 1 + a + a^2 + a^3 + \dots, \quad (|a| < 1)$$

I tilfældet hvor start punktet er forskellige fra nul

$$\sum_{m=-n}^{\infty} a^m = \sum_{m=0}^{\infty} a^{m-n} = a^{-n} \sum_{m=0}^{\infty} a^m \approx \frac{a^{-n}}{1-a}$$

I tilfældet hvor start punktet er forskellige fra nul bog slut punkt forskellige fra ∞

$$\sum_{m=n}^k a^m \approx \frac{a^n - a^{k+1}}{1-a}$$