

Några taylorutvecklingar

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + \dots, \text{ för alla } x$$

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \dots + (-1)^{n-1} \frac{x^{2n-1}}{(2n-1)!} + \dots, \text{ för alla } x$$

$$\cos x = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \dots + (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!} + \dots, \text{ för alla } x$$

$$\ln(1+x) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \dots + (-1)^{n-1} \frac{x^n}{n} + \dots, \text{ då } -1 < x \leq 1$$

$$\arctan x = x - \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} - \dots + (-1)^{n-1} \frac{x^{2n-1}}{(2n-1)} + \dots, \text{ då } -1 \leq x \leq 1$$

$$(1+x)^p = 1 + px + \frac{p(p-1)}{2!}x^2 + \dots + \frac{p(p-1)\dots(p-n+1)}{n!}x^n + \dots, \text{ då } -1 < x < 1$$