

Standardgränsvärden

$x \rightarrow 0$:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos(x)}{x^2} = \frac{1}{2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^a \ln(x) = 0 \quad \text{för alla konstanter } a > 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1+x)^{\frac{1}{x}} = e$$

$x \rightarrow \infty$ eller $n \rightarrow \infty$:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\ln(x)}{x^a} = 0 \quad \text{för alla konstanter } a > 0$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^a}{b^x} = 0 \quad \text{för alla konstanter } a \geq 0, b > 1$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a^n}{n!} = 0 \quad \text{för alla konstanter } a$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n!}{n^n} = 0$$

Hastighetstabell då $x \rightarrow \infty$:

$$\ln(x) \ll x^a \ll \alpha^x,$$

förutsatt att $a > 0$ och $\alpha > 1$.