

Differential- och integralkalkyl

Derivatans definition $f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h} = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$

Derivator

Funktion	Derivata
x^n där n är ett reellt tal	nx^{n-1}
a^x ($a > 0$)	$a^x \ln a$
$\ln x$ ($x > 0$)	$\frac{1}{x}$
e^x	e^x
e^{kx}	$k \cdot e^{kx}$
$\frac{1}{x}$	$-\frac{1}{x^2}$
$f(x) + g(x)$	$f'(x) + g'(x)$

Primitiva funktioner

Funktion	Primitiv funktion
k	$kx + C$
x^n ($n \neq -1$)	$\frac{x^{n+1}}{n+1} + C$
$\frac{1}{x}$	$\ln x + C$ ($x > 0$)
e^x	$e^x + C$
e^{kx}	$\frac{e^{kx}}{k} + C$
a^x ($a > 0, a \neq 1$)	$\frac{a^x}{\ln a} + C$