

Postać funkcji $f(x)$	Pochodna $\frac{df}{dx}$
$g(x) + h(x)$	$\frac{dg}{dx} + \frac{dh}{dx}$
$f(x) = \frac{g(x)}{h(x)}$	$\frac{\frac{dg}{dx}h(x) - \frac{dh}{dx}g(x)}{[h(x)]^2}$
$f(x) = g(h(x))$ Funkcja złożona	$\frac{dg}{dh} \cdot \frac{dh}{dx}$ Pochodna funkcji razy pochodna funkcji wewnętrznej
$C, C = \text{const}$	0
Cx^n	Cnx^{n-1}
$\sin(x)$	$\cos(x)$
$\cos(x)$	$-\sin(x)$
e^x	e^x
$\ln(x)$ logarytm naturalny = logarytm przy podstawie e	$\frac{1}{x}$

Symbol $\frac{df}{dx}$ oznacza pochodną funkcji $f(x)$ po zmiennej x

e – liczba Eulera, $e \approx 2,718$

Przykłady

$$f(x) = ax^3 - bx^2 + cx + d; \frac{df}{dx} = 3ax^2 - 2bx + c; \text{gdzie: } a, b, c, d - \text{state}$$

$$f(x) = \sin(3x^5); \frac{df}{dx} = 15x^4 \cos(3x^5)$$

$$f(x) = \sqrt{x} = x^{\frac{1}{2}}; \frac{df}{dx} = \frac{1}{2}x^{\frac{1}{2}-1} = \frac{1}{2}x^{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$f(x) = \sqrt[n]{x} = x^{\frac{1}{n}}; \frac{df}{dx} = \frac{1}{n}x^{\frac{1}{n}-1} = \frac{1}{n\sqrt[n]{x^{n-1}}}$$