

Wzory na pochodną w kierunku pionowym

A. Odrzywołek

Aktualizacja: 3 stycznia 2021

W podręcznikach do analizy matematycznej można znaleźć wzory na pochodne funkcji zadanej jawnie wzorem $y = f(x)$ w kierunku „pionowym”

$$\frac{dx}{dy} = \frac{1}{f'(x)},$$

$$\frac{d^2x}{dy^2} = -\frac{f''(x)}{f'(x)^3},$$

$$\frac{d^3x}{dy^3} = \dots$$

gdzie

$$\frac{dy}{dx} \equiv f'(x).$$

Celem projektu jest wygenerowanie w sposób automatyczny analogicznych wzorów na wyższe pochodne

$$\frac{d^n x}{dy^n} = ?$$

wyrażone jawnie poprzez n-te pochodne $f^{(n)}(x)$.