Pierwsze pochodne

Dwupunktowe różnice zwykłe	$f'(x_i)=\frac{f(x_{i+1})-f(x_i)}{h}$	$O(h)$
Trzypunktowe różnice zwykłe	$f'(x_i)=\frac{-3f(x_i)+4f(x_{i+1})-f(x_{i+2})}{2h}$	$O(h^2)$
Dwupunktowe różnice wsteczne	$f'(x_i)=\frac{f(x_i)-f(x_{i-1})}{h}$	$O(h)$
Trzypunktowe różnice wsteczne	$f'(x_i)=\frac{f(x_{i-2})-4f(x_{i-1})+3f(x_i)}{2h}$	$O(h^2)$
Dwupunktowe różnice centralne	$f'(x_i)=\frac{f(x_{i+1})-f(x_{i-1})}{2h}$	$O(h^2)$
Czteropunktowe różnice centralne	$f'(x_i)=\frac{f(x_{i-2})-8f(x_{i-1})+8f(x_{i+1})-f(x_{i+2})}{12h}$	$O(h^4)$

Drugie pochodne

Trzypunktowe różnice zwykłe	$f''(x_i)=\frac{f(x_i)-2f(x_{i+1})+f(x_{i+2})}{h^2}$	$O(h)$
Trzypunktowe różnice wsteczne	$f''(x_i)=\frac{f(x_{i-2})-2f(x_{i-1})+f(x_i)}{h^2}$	$O(h)$
Trzypunktowe różnice centralne	$f''(x_i)=\frac{f(x_{i-1})-2f(x_i)+f(x_{i+1})}{h^2}$	$O(h^2)$
Pięciopunktowe różnice centralne	$f''(x_i)=\frac{-f(x_{i-2})+16f(x_{i-1})-30f(x_i)+16f(x_{i+1})-f(x_{i+2})}{12h^2}$	$O(h^4)$

Wyprowadzone wcześniej wzory różniczkowania numerycznego funkcji *f(x)* w punkcie $x = x_0$ mają tę wadę, że wykorzystuje się w nich jedynie wartości funkcji *f(x)* dla argumentów leżących z jednej strony x_0 . Wady tej nie posiadają wzory wykorzystujące wartości funkcji *f(x)* po prawej i po lewej stronie punktu $x = x_0$. Są to wzory symetryczne, oparte na różnicach centralnych.