

Taylor Serisi = Her hangi bir fonksiyon
polinoma serilebilir.

a kompleks sayıdır

$(a-r, a+r)$

$a = \bigcup_{i=1}^n$

MacLaurin
serisidir.

Newton Raphson yöntemi

$$f(x_1) = x_0 + h$$

$f(x_0 + h) \rightarrow 0$ ile istene
denen

$$f(x_1) = f(x_0 + h) = f(x_0) + h f'(x_0) = 0$$

$$x_{n+1} = x_n - \frac{f(x_n)}{f'(x_n)} \Rightarrow \text{kesinlikte elde edilen
genel formül}$$

Yaklaşık M. ?
0

①r

$$f(x) = x^3 - 5$$

$$f'(x) = 3x^2$$

$$x_2 = x_1 - \frac{(x_1)^3 - 5}{3(x_1)^2}$$

$$x^3 + 6x^2 + 13x - 20$$

$$x_0 = 2$$

$$\text{iter } 3$$

$$x_1 = x_0 - \frac{f(x_0)}{f'(x_0)} \rightarrow 3x^2 + 12x + 13$$

$$12 + 24 + 13$$

$$x_1 = 2 - \frac{38}{49} = 1,224$$

$$x_2 = 1,224 - \frac{6,734}{\underbrace{32,182}_{0,209}} = 1,015$$

$$x_3 = 1,015 - \frac{0,422}{\underbrace{28,270}_{0,014}} = 1,001$$

