

テイラー近似 (2) (微分積分応用演習, 担当: 天野勝利)

2007年5月10日

1. 次の関数の、カッコ内の点のまわりでの n 次近似式を求めよ.

(1) $f(x) = \sqrt{1+x}$ ($x=0$)

$f(x) \doteq$

(2) $f(x) = \frac{1}{1+x}$ ($x=0$)

$f(x) \doteq$

2. (1) 関数 $f(x) = e^x$ の $x=0$ のまわりでの 6 次近似式を求めよ.

$f(x) \doteq$

(2) 上記の結果を用いて、ネイピア数 e の近似値を小数第 3 位まで計算せよ (第 4 位以下は四捨五入).

$e \doteq$

学籍番号	氏名