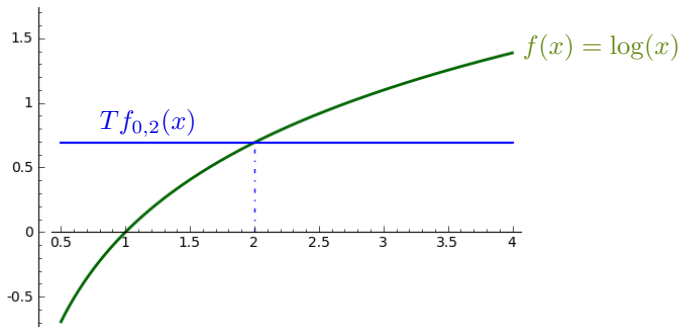


Capitolo 2: Serie di funzioni

March 9, 2012

2.5 Sviluppo di Taylor

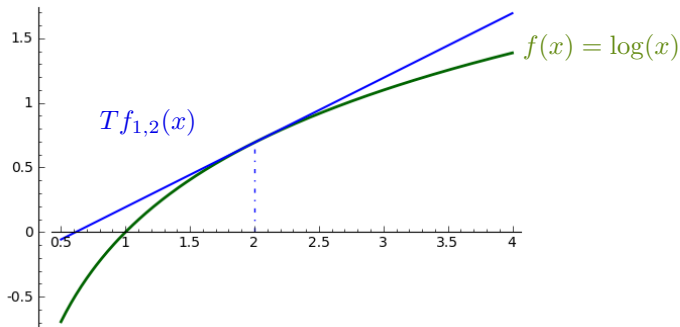
Ex.: polinomio di Taylor di $f(x) = \log(x)$, grado $n = 0$, centro $x_0 = 2$.



$$T f_{0,2}(x) = \log(2)$$

2.5 Sviluppi di Taylor

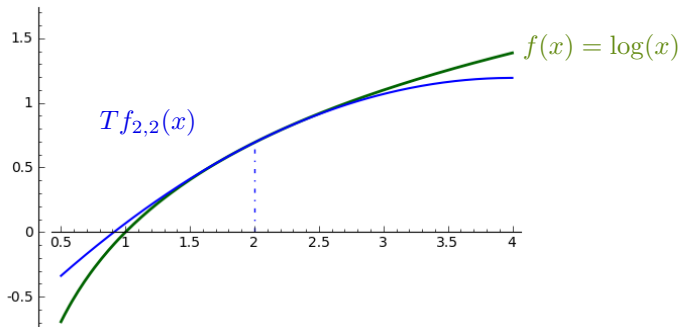
Ex.: polinomio di Taylor di $f(x) = \log(x)$, grado $n = 1$, centro $x_0 = 2$.



$$T_{f,1,2}(x) = \log(2) + \frac{1}{2}(x - 2)$$

2.5 Sviluppi di Taylor

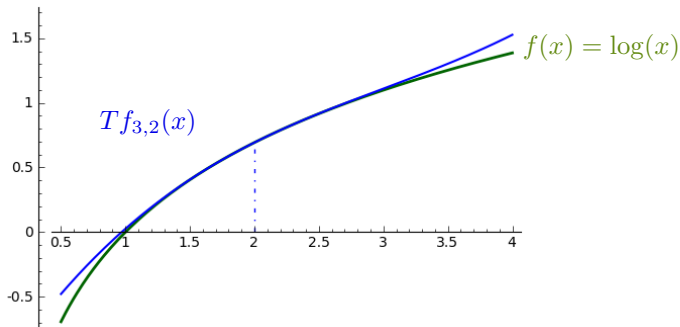
Ex.: polinomio di Taylor di $f(x) = \log(x)$, grado $n = 2$, centro $x_0 = 2$.



$$T_{f,2,2}(x) = \log(2) + \frac{1}{2}(x - 2) - \frac{1}{8}(x - 2)^2$$

2.5 Sviluppi di Taylor

Ex.: polinomio di Taylor di $f(x) = \log(x)$, grado $n = 3$, centro $x_0 = 2$.



$$T_{f,3,2}(x) = \log(2) + \frac{1}{2}(x - 2) - \frac{1}{8}(x - 2)^2 + \frac{1}{24}(x - 2)^3$$