

Master S.I.T.
A.A. 2006/2007

Richiami di Matematica

Esercizi del 25 novembre 2006 - da consegnare

Esercizio 1. Calcolare la derivata delle seguenti funzioni:

$$g_1(x) = 3x^7 - \operatorname{tg} x + 4 \cdot e^x, \quad g_2(x) = (3x^2 - 5x + 3) \ln x, \quad g_3(x) = 4 \operatorname{arctg}(2 \cos x - 5)$$

$$g_4(x) = \frac{2x^2 - 3x + 1}{x^2 + 2}, \quad g_5(x) = x 2^x \operatorname{sen} x, \quad g_6(x) = \frac{1}{\ln(1 + 3x^2)}.$$

Esercizio 2. Calcolare il polinomio di Taylor di ordine 3 della funzione $h_1(x) = \ln x$ nel punto $x_0 = 2$

Esercizio 3. Calcolare il polinomio di Taylor di ordine 3 della funzione $h_2(x) = \cos(2x)$ nel punto $x_0 = \pi/2$.