

Compito di Analisi Matematica I: Calcolo integrale, 15 gennaio 2004  
Corso di Laurea in Informatica

- 1) Determinare il polinomio di Taylor di grado 4 nel punto  $x_0 = 0$  della funzione

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{1+x^2} + \sqrt{1-x^2}}.$$

- 2) Determinare tutte le soluzioni dell'equazione differenziale

$$y' + xy = 1 + x^2.$$

- 3) Calcolare l'integrale indefinito

$$\int \frac{1}{\sqrt{1+x^2} + \sqrt{1-x^2}} dx.$$