Prova di Analisi
21-7-2003

1) Disegnare il grafico della funzione

$$f(x) = 1 - 2^{1/x}$$

2) Risolvere

$$\int x \operatorname{tg}^2 x \, dx$$

3) Calcolare

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1 - \cos x)}{\operatorname{arcsen} x (2^x - 1)}$$

4) Studiare il carattere della serie

$$\sum_n \sqrt[n]{n} \left(\frac{2}{5}\right)^n$$

5) Dimostrare il teorema sull' integrabilità delle funzioni continue