

AM1b - Tutorato - Venerdì 27 maggio 2005 d.C.
tutori Federico Coglitore e Gabriele Fusacchia

1. Studiare il grafico delle seguenti funzioni:

(a) $\frac{x^2 + 3}{x - 1}$

(b) $\sqrt{x^2 + x} - x$

(c) $\frac{x}{4x + 1} e^{-x}$

(d) $\frac{x}{x^2 + \alpha} \quad \alpha \neq 0$

2. Calcolare i seguenti integrali:

(a) $\int \frac{2 \sin x + \sin^3 x}{\cos^3 x} dx$

(b) $\int \frac{dx}{\cos 2x + \cos^2 x}$

(c) $\int \frac{\sqrt{2 - x^2}}{1 - x^2} dx$

(d) $\int \sqrt{\frac{1+t}{1-t}} \frac{dt}{t}$