

Seconda prova parziale di Analisi Matematica 2
Ing. Informatica e dell'Automazione – A.A. 2013/14 – scheda 8

Cognome: _____ Nome: _____ Matricola: _____ Immatricolato nel _____

1) Calcolare

$$\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\sin(x)}{x(x^2 + x + 1)^2} dx$$

2) Calcolare la trasformata di Fourier della funzione

$$f(x) = \frac{\cos(2x)}{(x^2 + 4x + 5)(x^2 - 4x + 5)}$$

3) Determinare la soluzione del problema di Cauchy

$$\begin{cases} y'' + y' - 2y = te^{-2t} \\ y(0) = 0, \quad y'(0) = 0 \end{cases}$$