

ANALISI COMPLESSA - Esercizi . Foglio 7

Esercizio. Calcolare i seguenti integrali:

(1)
$$\int_0^{\infty} \frac{x^2}{x^4 + 6x^2 + 13} dx;$$

(2)
$$\int_0^{\infty} \frac{\cos x}{x^2 + a^2} dx, \quad a > 0;$$

(3)
$$\int_0^{\infty} \frac{x \sin x}{x^2 + a^2} dx, \quad a > 0;$$

(4)
$$\int_0^{\infty} \frac{\sin x}{x} dx;$$

(5)
$$\int_0^{\infty} \frac{\sqrt{x}}{1 + x^2} dx;$$

(6)
$$\int_0^{\pi/2} \frac{1}{1 + \sin^2 x} dx.$$