

Analisi Matematica 1 (canale A-K)

A.A. 2021-2022

ESERCITAZIONE 19 DEL 12 GENNAIO 2022

1. Stabilire la convergenza del seguente integrale improprio

$$\int_0^{\infty} \frac{\sin x}{x} dx$$

2. Calcolare i seguenti integrali

$$\int_1^{\infty} \frac{x}{\sqrt{(x^2 + 5)^3}} dx$$
$$\int_0^{\infty} \frac{dx}{\sqrt{x}(4 + 9x)}$$

3. Determinare per quali valori di a e b il seguente integrale improprio converge

$$\int_0^{\infty} \frac{dx}{x^a(4 + 9x)^{b+1}}$$