

CAM - Complementi di Analisi Matematica

Corso di laurea in matematica A.A. 2004

11/05/2004

TUTORATO X: Integrali impropri 2

Esercizio 1. Discutere la convergenza in senso improprio di Riemann dei seguenti integrali:

$$1) \int_0^2 \frac{e^{\sqrt{x}} - 1}{\sin x} dx$$

$$2) \int_0^1 \frac{\sin(\sqrt{x})}{x} dx$$

$$3) \int_{-1}^0 \frac{\sqrt{|x|}}{|x| - \sin x} dx$$

$$4) \int_0^1 \sqrt{\frac{\sin(1 - \sqrt{\cos x})}{x^3}} dx$$

$$5) \int_0^1 (x^x - 1) \cot x dx$$

$$6) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{xe^x}{(x^4 + 1) \sinh x} dx$$