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:

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

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

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

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

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

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