

Provim me shkrim nga lënda
ANALIZA MATEMATIKE II
Drejtimi: Matematikë i përgjithshëm
(16.04.2009)

Detyra 1. Të njehsohet integrali

$$\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{1+x+x^2}}.$$

Detyra 2. Të njehsohet integrali

$$\int \frac{\sin x}{\cos x \sqrt{1+\sin^2 x}} dx.$$

Detyra 3. Le të jetë f funksion me derivat të vazhdueshëm në $(x_0, +\infty)$ i tillë që

$$|f'(x)| < c \quad (x_0 \leq x < +\infty) \text{ dhe } \int_{-\infty}^{+\infty} |f(x)| dx < +\infty. \text{ Tregoni se } \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0.$$

Detyra 4. Të njehsohet syprina e trupit që fitohet me rrotullimin e harkut të asteroidës

$$x^{\frac{2}{3}} + y^{\frac{2}{3}} = a^{\frac{2}{3}} \text{ rreth boshtit } Ox.$$