

ANALIZA 1
poprava 3. kolokvija 2008-09

1. Za funkcijo $f(x) = xe^{\frac{1}{x}}$ določi D_f , sodost-lihost, ničle, asimptote, ekstreme, prevoje, ter intervale naraščanja-padanja in konveksnosti-konkavnosti.

2. Izračunaj

(a) $\int \frac{x^3}{\sqrt{1-x^2}} dx = ;$

(b) $\int x^2 \sin 2x dx = ;$

(c) ploščino lika, ki ga omejujeta krivulji $y = x^2 - 5x + 4$ in $y = 4 - x^2$.

3. Če obstaja, izračunaj integral

$$I = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-|x|} dx.$$

Rezultati izpita bodo dosegljivi na internetu na naslovu:
<http://www.mp.feri.uni-mb.si/osebne/peterin/izpit.html>