

# IZPIT IZ ANALIZE I (VSP)

6. 6. 2003

1. Reši neenačbo

$$|x - 1| > |x + 3|.$$

2. Izračunaj limito zaporedja

$$\lim \left( \frac{1}{n^2} + \frac{2}{n^2} + \frac{3}{n^2} + \cdots + \frac{n-1}{n^2} \right).$$

3. (a) Poišči definicijsko območje funkcije

$$\log \left( 1 - \frac{1}{3} \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}} \right).$$

(b) Koliko je  $f(x+1)$ , če je  $f(x-1) = x^2$ ?

4. Poišči vse ekstreme funkcije

$$f(x) = \frac{(x-2)(8-x)}{x^2}.$$

5. Izračunaj nedoločeni integral

$$\int \cos^3 x \, dx.$$