

IZPIT IZ MATEMATIKE I

4. 6. 2003

1. Na številski premici predstavite realna števila, ki zadoščajo neenakosti

$$x - |x| < |x - 1| - 4.$$

2. Izračunajte

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x^2 - 2x + 3}{x^2 - 3x + 2} \right)^{\frac{\sin x}{x}}.$$

3. Izračunajte vsoto vrste

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6}{3^n}.$$

4. Določite definicijsko območje in zalogo vrednosti funkcije

$$f(x) = x^{\frac{1}{x}}.$$

5. Izračunajte integral

$$\int_2^{\infty} \frac{dx}{x \log^2 x}.$$