

Ime, priimek

| N a l o g a | t o č k e |
|-------------|-----------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| S k u p a j | |

IZPIT IZ MATEMATIKE I

9. september 2003

1. Izračunajte

$$(\sqrt{3} - i)^{10}$$

2. Poiščite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin 2x}{x} \right)^{1+x}$$

3. Za katere vrednosti konstant a in b ima funkcija

$$f(x) = x^3 - ax^2 - bx + a^2b$$

lokalna ekstrema pri $x = -3$ in $x = -1$?

4. Določite konvergenco vrste

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{2n^2 + 1}$$

5. Izračunajte integral

$$\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{\tan^2 x}{\cos^4 x} dx$$