

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 - VIS

22. januar 1998

1. Izračunajte

$$\left(\frac{1+i\sqrt{3}}{2}\right)^6 + \left(\frac{1-i\sqrt{3}}{2}\right)^3$$

2. Izračunajte odvod funkcije

$$y = x^{\sin x}$$

3. V dano kroglo z radijem  $R$  vŕtajte valj z največjim volumenom
4. Določite površino vrtenine, določene s krivuljo

$$x = r(t - \sin t)$$

$$y = r(1 - \cos t)$$

kjer je  $0 \leq t \leq 2\pi$  in se krivulja zavrti okoli  $x$  osi.

5. Za katere vrednosti  $x$  konvergira vrsta

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(\ln x)^n}{n}$$