

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

15. april 1997

1. Nariši graf funkcije

$$p(x) = \frac{(2-x)^2}{x^2}$$

in zapiši enačbo tangente na graf funkcije v točki  $(3, y)$ .

2. Dano je zaporedje

$$a_n = \frac{1-n}{1+n}$$

Poisci natančno spodnjo mejo, natančno zgornjo mejo, stekališče in limite zaporedja. Koliko členov zaporedja se od limite razlikuje za več kot stotinko?

3. Izračunaj

$$\frac{(1+i\sqrt{3})^{10}}{1+2i}$$

4. Izračunaj

$$\int \frac{dx}{x^4 + 3x^2}.$$

5. Izračunaj prostornino vrtenine, ki jo dobimo, če zavrtimo del krivulje  $y = (x \sin x)^{1/2}$  med  $x = 0$  in  $x = \pi$  okoli  $x$  osi.