

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

21. april 1999

1. Poišči ekstreme, ničle in asimptote funkcije

$$y = x \ln x$$

ter nariši njen graf. Posebej pojasni vedenje funkcije v okolici 0.

2. Poišči volumen vrtenine, ki jo dobiš z vrtenjem lika, omejenega s parabolo

$$y = 2x - x^2$$

in abscisno osjo, okoli y osi.

3. Dano je zaporedje

$$a_n = \frac{10^n - 1}{10^n + 1}.$$

Od katerega člena naprej se členi razlikujejo od limite manj kot 10^{-10} ?

4. Izračunaj dolžino loka krivulje

$$x = \cos^3 t$$

$$y = \sin^3 t$$

5. Izračunaj rešitve enačbe

$$(z + 1)^4 + 16 = 0$$