

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

11. september 2000

1. Narišite graf funkcije

$$y = \ln\left(\frac{2x + 3}{3x - 4}\right)$$

2. Izračunajte limito

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{1}{x} \ln \sqrt{\frac{1+x}{1-x}} \right)$$

3. Poiščite ekstreme funkcije

$$y = x^2 e^{-x}$$

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. Izračunajte integral

$$\int_0^{\infty} \frac{x dx}{\sqrt{x^5 + 1}}$$