

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

20. januar 2004

1. Narišite graf funkcije

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

2. Izračunajte limito

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \cos x - \sin x}{x^2}$$

3. Poiščite ekstreme funkcije

$$y = x^2 \exp^{-x^2}$$

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

$$\int_1^{\infty} \frac{dx}{x\sqrt{x-1}}$$