

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

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