

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 - UNI

7. februar 2003

1. Poiščite vse korene enačbe

$$z^4 + z^2 + 1 = 0$$

2. Izračunajte odvod funkcije

$$y = x^{\ln x}$$

3. V podano elipso z enačbo

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

včrtajte pravokotnik z največjo ploščino. Stranice pravokotnika naj bodo vzporedne glavnima osema elipse.

4. S pomočjo parametrične enačbe elipse  $x = a \cos t$ ,  $y = b \sin t$ , poiščite ploščino elipse.

5. Preverite konvergenco naslednje vrste

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{(n+1)\sqrt{n+1}}$$