

Ime, priimek

N a l o g a	t o č k e
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
S k u p a j	

Kolokvij iz MATEMATIKE I

30. januar 1984

1. Skiciraj graf funkcije

$$y = \operatorname{arctg}\left(\frac{x+1}{x-1}\right)!$$

2. Poišči ekstreme funkcije

$$y = x\sqrt{1-x^2}!$$

3. Izračunaj ploščino lika med krivuljama

$$r = 2 \cos \varphi \quad \text{in} \quad r = 2 \sin \varphi!$$

4. Kolikšen je volumen telesa, ki nastane z zavrtitvijo lika med krivuljama $y = x^2$ in $y = \sqrt{x}$ okrog osi x ?

5. Izračunaj integral

$$\int_0^{\pi/2} x \cos(2x) dx!$$