

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

23. januar 1997

1. Poišči nedoločeni integral funkcije
 - a) $f(x) = \cos x$, če je $|x| < \pi/2$, $f(x) = 0$ v drugih primerih.
 - b) $g(x) = 1/(e^{3x} - e^x)$.

2. Relacija je podana z definicijo

$$G(x, y) \iff y = \arctan(1/x).$$

Nariši graf te relacije (funkcije). Nato nariši še graf relacije, ki je podana z definicijo

$$F(x, y) \iff G(x/2, 2y).$$

3. Poišči največji člen zaporedja a_n , ki se od limite zaporedja razlikuje absolutno za več kot milijoninko, $a_n = (n^3 - 1)/(n^3 + 1)$.
4. Izračunaj dolžino loka krivulje $y = \ln(\sin x)$ od $x = \pi/3$ do $x = 2\pi/3$.
5. Dani sta funkciji $f(x) = x^2$ in $g(x) = -x^3 - x$. Na intervalu $(0, 1)$ poišči tako točko c , da bo veljalo $f'(c)/g'(c) = (f(1) - f(0))/(g(1) - g(0))$.