
Praktikum iz Matematike 1, 02. jul 2012.*Ispit traje 120 minuta.*

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	suma

1. [10] Odrediti kompleksni broj z tako da važi: $|z| + z = 2 + i$.

2. [15] Rešiti jednačinu $z^3 - \left(\frac{1 + i\sqrt{3}}{1 - i\sqrt{3}}\right)^3 = 0$, gde je z kompleksan broj.

3. [15] Odrediti oblast definisanosti funkcije $f(x) = \frac{1}{e^{x+3}} \sqrt{\ln \frac{x-4}{x+2}}$

4. [15] Odrediti prvi izvod funkcija:

a) $f(x) = \sqrt[3]{1 + x^4 \sin x} + \ln 2$

b) $g(x) = \frac{1 + x^2 \arctg x - x}{2} + \frac{1}{\ln^2 x}$

c) $h(x) = x^{\sin x}$

5. [17] Izračunati integral: $\int_0^3 \arcsin \sqrt{\frac{x}{x+1}} dx.$

6. [15] Izračunati integral $\int \frac{1-3x}{2x^2-4x+2} dx.$

7. [13] Ispitati monotonost funkcije $f(x) = x\sqrt{\frac{x-1}{x+1}}$