

1	2	3	4	5	6
10	20	20	20	20	10

Matematika I
pismeni ispit

1. Odredite područje definicije funkcije $f(x) = \log(3x+1) + \sqrt{x^2 - x - 2}$
2. $\lim \left(\sqrt{x^2 + 6x - 4} - x \right) =$
3. Derivirajte funkciju $f(x) = (\arctg x)^x$
4. $\int x^2 e^{3x} dx =$
5. Izračunajte integral $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x [1 + \cos^2 x] dx$.
6. Zadana je matrica $A \in M^4$: $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 3 & -1 \\ 2 & 1 & -1 & 1 \\ -1 & 2 & -1 & 1 \\ -2 & 1 & 2 & 1 \end{bmatrix}$. Odredite $\det A =$