

Prezime: _____

Ime: _____

br.ind.: _____

1. Argument kompleksnog broja $z = -1 - \sqrt{3}i$ je

0 $\frac{4\pi}{3}$ $\frac{\pi}{2}$ $\sqrt{2}$ ništa od toga

2. Dat je sistem linearnih jednačina $x - y = 4$, $-2x + 2y = 7$, $x + 3y + 4z = 1$.

(a) Determinanta tog sistema je

1 -5 0 -7 ništa od toga

(b) Dati sistem je

homogen nemoguć neodređen određen ništa od toga

3. Naći inverznu matricu za matricu $A = \begin{bmatrix} -3 & -2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$.4. Za vektore $\vec{a} = (1, 0, 3)$ i $\vec{b} = (1, 2, 1)$ izračunati:

$$(\vec{a} - \vec{b}) \times \vec{b} = \boxed{}$$

$$(\vec{a} + \vec{b})(\vec{a} + \vec{b}) = \boxed{}$$

5. (a) Vektor normale ravni α , čija je jednačina $2x + y + 2z = 10$, je:

(1, 1, 2) (2, 1, 2) (2, 1, -10) (1, 2, 2) ništa od toga

(b) Odrediti realan parametar a tako da tačka $A(1, a, 2a)$ pripada ravni α :

6. Odrediti realne koeficijente a, b i c tako da polinomi $p(x) = 2x^3 + 5x^2 - 1$ i $q(x) = (2x + 1)(ax^2 + bx + c)$ budu jednaki.

7. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin(x-1)}{x^2-1} =$

- $\frac{1}{3}$ 3 ∞ $-\infty$ ništa od toga

8. Za funkciju $f(x) = \ln \frac{x}{1-x}$ odrediti domen:

9. Prvi izvod funkcije $f(x) = \frac{2x-1}{e^{2x-1}}$ je

- $\frac{2}{x^2-1}$ $\frac{4(1-x)}{e^{2x-1}}$ $\frac{2x-1}{e^{2x-1}}$ $e^{\frac{1-2x}{1+2x}}$ ništa od toga

10. Odrediti stacionarne tačke funkcije $f(x) = \frac{2x-1}{e^{2x-1}}$.
