

Prezime: \_\_\_\_\_

Ime: \_\_\_\_\_

br.ind.: \_\_\_\_\_

1. Dat je kompleksan broj  $z = -1 - i$ .a) Argument kompleksnog broja  $z$  je $\pi$  $\sqrt{2}$  $-\frac{3\pi}{4}$ 

1

ništa od toga

b) Napisati trigonometrijski oblik kompleksnog broja  $z$ .2. Dat je sistem linearnih jednačina  $2x + y + z = 6, -2x - y - z = -6, x + y + z = 3$ .

a) Determinanta sistema je

0

1

3

-1

ništa od toga

b) Dati sistem je

određen

neodređen

nemoguć

homogen

ništa od toga

3. Ako je  $A = \begin{bmatrix} 6 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$  i  $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$  izračunati  $A^{-1}B$ .4. Za vektore  $\vec{a} = (2, 1, -2)$  i  $\vec{b} = (1, 2, 3)$  odrediti:a)  $\vec{a} \cdot \vec{b} =$ b)  $\vec{a} \times \vec{b} =$ 5. a) Vektor pravca prave  $p$ , čija je jednačina  $\frac{x+1}{-1} = \frac{y-3}{3} = \frac{z-2}{2}$ , je: $(-1, 3, 2)$  $(1, -3, -2)$  $(-1, 3, 1)$  $(1, 3, 2)$ 

ništa od toga

b) Vektor normalan na ravan  $\alpha$ , čija je jednačina  $x + y - 2z = 3$ , je: $(1, 1, 1)$  $(1, 1, -2)$  $(1, 1, 0)$  $(1, 1, 3)$ 

ništa od toga

6. Funkciju  $f(x) = \frac{2x+1}{(x+1)(x-3)}$  rastaviti na zbir parcijalnih razlomak.

---

7. Izračunati  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^3 - 1}{n^2 - 1}$ .

---

8. Lokalni minimum funkcije  $y = \ln(x^2 + 4x + 3)$  je u tački sa  $x$  koordinatom

-2

1

3

0

ništa od toga

9. Za  $y = \cos x^2$  prvi izvod je:

$\frac{1}{x^2}$

$-\cos x^2$

$-2x \sin x^2$

$-\sin x^2$

ništa od toga

10. Za funkciju  $f(x) = \frac{x-2}{x+1}$  odrediti:

(a) domen

(b) asimptote