

1. (3p.) Rešiti sistem linearnih jednačina

$$\begin{aligned} 2x + 3y - z &= 1 \\ x + 7y + z &= -2 \\ x + 2y + 4z &= 9 \end{aligned}$$

2. (2p.) Izračunati vrednost determinante $\begin{vmatrix} 25 & 1 & 20 & 11 \\ 3 & 0 & -3 & 1 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \\ -3 & -2 & 0 & -2 \end{vmatrix}$.

3. (2p.) Dat je kompleksn broj $z = -1 - i\sqrt{3}$. Izračunati moduo i argument kompleksnog broja z , kao i z^{71} .

4. (3p.) Dati su vektori $\vec{a} = (-3, 0, 2)$, $\vec{b} = (1, 3, 1)$, $\vec{c} = (0, -2, -5)$.

(a) $\|\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}\|$

(b) $\vec{b} \times \vec{c}$

(c) $[\vec{a} + \vec{b}, \vec{b} + \vec{c}, \vec{c} + \vec{a}]$

5. (2p.) Data je prava s jednačinom $2x - 5y + 12 = 0$ i parabola $\eta : y^2 = 4x$. Odrediti tangente na parabolu η u presečnim tačkama sa pravom s .

Teorija

- (2p.) Definisati limes realnog niza.
 - (2p.) Definisati ekscentricitet konike.
 - (4p.) Koliko graničnih vrednosti može imati konvergentan niz ? Objasniti razliku između granične vrednosti i tačke nagomilavanja niza.
-

1. (3p.) Rešiti sistem linearnih jednačina

$$\begin{aligned} 2x + 3y - z &= 1 \\ x + 7y + z &= -2 \\ x + 2y + 4z &= 9 \end{aligned}$$

2. (2p.) Izračunati vrednost determinante $\begin{vmatrix} 25 & 1 & 20 & 11 \\ 3 & 0 & -3 & 1 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \\ -3 & -2 & 0 & -2 \end{vmatrix}$.

3. (2p.) Dat je kompleksn broj $z = -1 - i\sqrt{3}$. Izračunati moduo i argument kompleksnog broja z , kao i z^{71} .

4. (3p.) Dati su vektori $\vec{a} = (-3, 0, 2)$, $\vec{b} = (1, 3, 1)$, $\vec{c} = (0, -2, -5)$.

(a) $\|\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}\|$

(b) $\vec{b} \times \vec{c}$

(c) $[\vec{a} + \vec{b}, \vec{b} + \vec{c}, \vec{c} + \vec{a}]$

5. (2p.) Data je prava s jednačinom $2x - 5y + 12 = 0$ i parabola $\eta : y^2 = 4x$. Odrediti tangente na parabolu η u presečnim tačkama sa pravom s .

Teorija

- (2p.) Definisati limes realnog niza.
- (2p.) Definisati ekscentricitet konike.
- (4p.) Koliko graničnih vrednosti može imati konvergentan niz ? Objasniti razliku između granične vrednosti i tačke nagomilavanja niza.