

1. Rešiti sistem linearnih jednačina

$$\begin{aligned} 4x + y + z &= 10 \\ 2x - 7y + 3z &= 10 \\ x + 4y - z &= 0 \end{aligned}$$

2. Izračunati vrednost determinante $\begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 & -4 \\ 2 & 1 & -2 & 1 \\ 3 & 3 & -5 & 4 \\ 5 & 2 & -1 & 4 \end{vmatrix}$.

3. Izračunati $(\sqrt{2} - i\sqrt{2})^{27}$

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

(a) $\|\vec{a} + \vec{b} + 2\vec{c}\|$

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

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

5. Data je hiperbola $\eta: \frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$ i elipsa $\varepsilon: x^2 + \frac{y^2}{6} = 1$ i neka su tačke F_1 i F_2 žiže hiperbole η . Odrediti koordinate tačaka F_1 i F_2 i jednačine tangenti iz tačaka F_1 i F_2 na elipsu ε .

Teorija

1. Navesti definiciju vektorskog prostora.
2. Navesti definiciju granične vrednosti niza.
3. Ispitati konvergenciju geometrijskog reda

1. Rešiti sistem linearnih jednačina

$$\begin{aligned} 4x + y + z &= 10 \\ 2x - 7y + 3z &= 10 \\ x + 4y - z &= 0 \end{aligned}$$

2. Izračunati vrednost determinante $\begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 & -4 \\ 2 & 1 & -2 & 1 \\ 3 & 3 & -5 & 4 \\ 5 & 2 & -1 & 4 \end{vmatrix}$.

3. Izračunati $(\sqrt{2} - i\sqrt{2})^{27}$

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

(a) $\|\vec{a} + \vec{b} + 2\vec{c}\|$

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

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

5. Data je hiperbola $\eta: \frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{3} = 1$ i elipsa $\varepsilon: x^2 + \frac{y^2}{6} = 1$ i neka su tačke F_1 i F_2 žiže hiperbole η . Odrediti koordinate tačaka F_1 i F_2 i jednačine tangenti iz tačaka F_1 i F_2 na elipsu ε .

Teorija

1. Navesti definiciju vektorskog prostora.
2. Navesti definiciju granične vrednosti niza.
3. Ispitati konvergenciju geometrijskog reda