

Pismeni ispit iz predmeta Matematika 1

1. Riješiti sistem jednačina i diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra λ :

$$\begin{aligned}x + y + z &= 4 \\x + \lambda y + z &= 3 \\x + 2\lambda y + z &= 4 .\end{aligned}$$

2. Dati su vektori $\vec{a} = (8 - \lambda, 3, -1 - \lambda)$, $\vec{b} = (7, 1, 0)$ i $\vec{c} = (7, 7, 0)$. Odrediti parametar λ tako da $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = \angle(\vec{a}, \vec{c})$ (da ugao između vektora \vec{a} i \vec{b} bude jednak uglu između vektora \vec{a} i \vec{c}), pa za dobijenu vrijednost λ odrediti veličinu ugla.

3. Kroz presjek ravni $4x - y + 3z - 1 = 0$ i $x + 5y - z + 2 = 0$ postaviti ravan koja je normalna na ravan $2x - y + 5z - 3 = 0$.

4. Ispitati i grafički predstaviti funkciju $y = \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 + 1}$.

Pismeni ispit iz predmeta Matematika 1

1. Riješiti sistem jednačina i diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra λ :

$$\begin{aligned}x + y + z &= 4 \\x + \lambda y + z &= 3 \\x + 2\lambda y + z &= 4 .\end{aligned}$$

2. Dati su vektori $\vec{a} = (8 - \lambda, 3, -1 - \lambda)$, $\vec{b} = (7, 1, 0)$ i $\vec{c} = (7, 7, 0)$. Odrediti parametar λ tako da $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = \angle(\vec{a}, \vec{c})$ (da ugao između vektora \vec{a} i \vec{b} bude jednak uglu između vektora \vec{a} i \vec{c}), pa za dobijenu vrijednost λ odrediti veličinu ugla.

3. Kroz presjek ravni $4x - y + 3z - 1 = 0$ i $x + 5y - z + 2 = 0$ postaviti ravan koja je normalna na ravan $2x - y + 5z - 3 = 0$.

4. Ispitati i grafički predstaviti funkciju $y = \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 + 1}$.

Pismeni ispit iz predmeta Matematika 1

1. Riješiti sistem jednačina i diskutovati rješenja sistema u zavisnosti od parametra λ :

$$\begin{aligned}x + y + z &= 4 \\x + \lambda y + z &= 3 \\x + 2\lambda y + z &= 4 .\end{aligned}$$

2. Dati su vektori $\vec{a} = (8 - \lambda, 3, -1 - \lambda)$, $\vec{b} = (7, 1, 0)$ i $\vec{c} = (7, 7, 0)$. Odrediti parametar λ tako da $\angle(\vec{a}, \vec{b}) = \angle(\vec{a}, \vec{c})$ (da ugao između vektora \vec{a} i \vec{b} bude jednak uglu između vektora \vec{a} i \vec{c}), pa za dobijenu vrijednost λ odrediti veličinu ugla.

3. Kroz presjek ravni $4x - y + 3z - 1 = 0$ i $x + 5y - z + 2 = 0$ postaviti ravan koja je normalna na ravan $2x - y + 5z - 3 = 0$.

4. Ispitati i grafički predstaviti funkciju $y = \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 + 1}$.