

Uvod u linearnu algebru i analitičku geometriju

1. Riješiti matricnu jednačinu $(A + B^{-1} \cdot X)^{-1} A^{-1} = I$, gdje je $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 6 & -18 \\ 36 & 12 \end{pmatrix}$.
 $(a-1)x + y - z = 0$
2. Riješiti sistem jednačina za razne vrijednosti parametra $a \in \mathbb{R}$: $(a+2)x + ay + z = 2a+1$
 $(a+1)x + y + z = a+1$
3. Odrediti $a \in \mathbb{R}$, tako da se prave $\frac{x-2}{a} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{0}$, $\frac{x-5}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{1}$ sijeku. Zatim odrediti njihov presjek i jednačinu prave koja prolazi kroz koordinatni početak i normalna je na ravan koja sadrži date prave.
4. Izraziti vektore težišnica trougla ABC preko vektora \overline{AB} i \overline{AC} . Odrediti dužine težišnica i ugao između njih ako je $|\overline{AB}| = 1, |\overline{AC}| = 2, \sphericalangle(\overline{AC}, \overline{AB}) = \frac{\pi}{3}$.

Uvod u linearnu algebru i analitičku geometriju

1. Riješiti matricnu jednačinu $(A + B^{-1} \cdot X)^{-1} A^{-1} = I$, gdje je $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 6 & -18 \\ 36 & 12 \end{pmatrix}$.
 $(a-1)x + y - z = 0$
2. Riješiti sistem jednačina za razne vrijednosti parametra $a \in \mathbb{R}$: $(a+2)x + ay + z = 2a+1$
 $(a+1)x + y + z = a+1$
3. Odrediti $a \in \mathbb{R}$, tako da se prave $\frac{x-2}{a} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{0}$, $\frac{x-5}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{1}$ sijeku. Zatim odrediti njihov presjek i jednačinu prave koja prolazi kroz koordinatni početak i normalna je na ravan koja sadrži date prave.
4. Izraziti vektore težišnica trougla ABC preko vektora \overline{AB} i \overline{AC} . Odrediti dužine težišnica i ugao između njih ako je $|\overline{AB}| = 1, |\overline{AC}| = 2, \sphericalangle(\overline{AC}, \overline{AB}) = \frac{\pi}{3}$.

Uvod u linearnu algebru i analitičku geometriju

1. Riješiti matricnu jednačinu $(A + B^{-1} \cdot X)^{-1} A^{-1} = I$, gdje je $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -2 & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 6 & -18 \\ 36 & 12 \end{pmatrix}$.
 $(a-1)x + y - z = 0$
2. Riješiti sistem jednačina za razne vrijednosti parametra $a \in \mathbb{R}$: $(a+2)x + ay + z = 2a+1$
 $(a+1)x + y + z = a+1$
3. Odrediti $a \in \mathbb{R}$, tako da se prave $\frac{x-2}{a} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{0}$, $\frac{x-5}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{1}$ sijeku. Zatim odrediti njihov presjek i jednačinu prave koja prolazi kroz koordinatni početak i normalna je na ravan koja sadrži date prave.
4. Izraziti vektore težišnica trougla ABC preko vektora \overline{AB} i \overline{AC} . Odrediti dužine težišnica i ugao između njih ako je $|\overline{AB}| = 1, |\overline{AC}| = 2, \sphericalangle(\overline{AC}, \overline{AB}) = \frac{\pi}{3}$.