

1. Dati su vektori $\vec{a} = (-1, 2, 1)$, $\vec{b} = (1, 3, -2)$, $\vec{c} = (2, 1, -3)$.
 - (a) Ispitati linernu zavisnost datih vektora; [4b]
 - (b) U slučaju da su vektori linearno zavisni, izraziti vektor \vec{b} preko vektora \vec{a} i \vec{c} . [4b]
2. Tjemena tetraedra su $A(1, 4, -1)$, $B(3, 1, 2)$, $C(3, 2, 0)$ i $D(1, 0, 8)$. Izračunati
 - (a) Ugao između stranica AB i AC ; [2.5b]
 - (b) Površinu baze, ako se za bazu uzme trougao $\triangle ABC$; [3b]
 - (c) Zapreminu tetraedra. [3b]
3. Data je prava $l : \begin{cases} -3x - y + z - 1 = 0 \\ 2x - 2y - z - 1 = 0. \end{cases}$ Odrediti
 - (a) Kanonski oblik jednačine prave; [3b]
 - (b) Parametarski oblik jednačine prave; [2.5b]
 - (c) Prodor prave l kroz ravan $\alpha : x - 2y + z - 1 = 0$. [3b]
4. U ravni, date su prava $3x - y - 1 = 0$ i kružnica $x^2 + 4x + y^2 - 6y - 7 = 0$.
 - (a) Nacrtati pravu i kružnicu u koordinatnom sistemu; [2b]
 - (b) Izračunati presječne tačke pravi kružnice; [3b]
 - (c) Izračunati jednačine tangenti i normala u presječnim tačkama. [3b]

1. Dati su vektori $\vec{a} = (-1, 2, 1)$, $\vec{b} = (1, 3, -2)$, $\vec{c} = (2, 1, -3)$.
 - (a) Ispitati linernu zavisnost datih vektora; [4b]
 - (b) U slučaju da su vektori linearno zavisni, izraziti vektor \vec{b} preko vektora \vec{a} i \vec{c} . [4b]
2. Tjemena tetraedra su $A(1, 4, -1)$, $B(3, 1, 2)$, $C(3, 2, 0)$ i $D(1, 0, 8)$. Izračunati
 - (a) Ugao između stranica AB i AC ; [2.5b]
 - (b) Površinu baze, ako se za bazu uzme trougao $\triangle ABC$; [3b]
 - (c) Zapreminu tetraedra. [3b]
3. Data je prava $l : \begin{cases} -3x - y + z - 1 = 0 \\ 2x - 2y - z - 1 = 0. \end{cases}$ Odrediti
 - (a) Kanonski oblik jednačine prave; [3b]
 - (b) Parametarski oblik jednačine prave; [2.5b]
 - (c) Prodor prave l kroz ravan $\alpha : x - 2y + z - 1 = 0$. [3b]
4. U ravni, date su prava $3x - y - 1 = 0$ i kružnica $x^2 + 4x + y^2 - 6y - 7 = 0$.
 - (a) Nacrtati pravu i kružnicu u koordinatnom sistemu; [2b]
 - (b) Izračunati presječne tačke pravi kružnice; [3b]
 - (c) Izračunati jednačine tangenti i normala u presječnim tačkama. [3b]

- Dati su vektori $\vec{a} = (3, -2, 4)$, $\vec{b} = (-1, 1, 2)$, $\vec{c} = (1, 0, 8)$.
 - Ispitati linearnu zavisnost datih vektora; [4b]
 - U slučaju da su vektori linearno zavisni, izraziti vektor \vec{c} preko vektora \vec{a} i \vec{b} . [4b]
- Dati su tjemena $A(2, 1, 0)$, $B(-3, 2, 6)$, $C(0, 3, 2)$ i $D(4, -2, 4)$. Izračunati
 - Zapreminu paralelopipeda koji formiraju vektori \vec{AB} , \vec{AC} i \vec{AD} ; [3b]
 - Površinu bazu, ako se za bazu uzme paralelogram kojeg formiraju vektori \vec{AB} i \vec{AC} ; [3b]
 - Koliki je obim paralelograma iz (b)? [2.5b]
- Data je prava $l : \begin{cases} x - 2y + 3z - 2 = 0 \\ -2x + y - z + 3 = 0. \end{cases}$ Odrediti
 - Kanonski oblik jednačine prave; [3b]
 - Parametarski oblik jednačine prave; [2.5b]
 - Prodor prave l kroz ravan $\alpha : 2x - y + 3z - 5 = 0$. [3b]
- U ravni, date su prava $x - 2y + 3 = 0$ i kružnica $x^2 + y^2 - 10x + 2y + 1 = 0$.
 - Nacrtati pravu i kružnicu u koordinatnom sistemu; [2b]
 - Izračunati presječne tačke pravi kružnice; [3b]
 - Izračunati jednačine tangenti i normala u presječnim tačkama. [3b]

- Dati su vektori $\vec{a} = (3, -2, 4)$, $\vec{b} = (-1, 1, 2)$, $\vec{c} = (1, 0, 8)$.
 - Ispitati linearnu zavisnost datih vektora; [4b]
 - U slučaju da su vektori linearno zavisni, izraziti vektor \vec{c} preko vektora \vec{a} i \vec{b} . [4b]
- Dati su tjemena $A(2, 1, 0)$, $B(-3, 2, 6)$, $C(0, 3, 2)$ i $D(4, -2, 4)$. Izračunati
 - Zapreminu paralelopipeda koji formiraju vektori \vec{AB} , \vec{AC} i \vec{AD} ; [3b]
 - Površinu bazu, ako se za bazu uzme paralelogram kojeg formiraju vektori \vec{AB} i \vec{AC} ; [3b]
 - Koliki je obim paralelograma iz (b)? [2.5b]
- Data je prava $l : \begin{cases} x - 2y + 3z - 2 = 0 \\ -2x + y - z + 3 = 0. \end{cases}$ Odrediti
 - Kanonski oblik jednačine prave; [3b]
 - Parametarski oblik jednačine prave; [2.5b]
 - Prodor prave l kroz ravan $\alpha : 2x - y + 3z - 5 = 0$. [3b]
- U ravni, date su prava $x - 2y + 3 = 0$ i kružnica $x^2 + y^2 - 10x + 2y + 1 = 0$.
 - Nacrtati pravu i kružnicu u koordinatnom sistemu; [2b]
 - Izračunati presječne tačke pravi kružnice; [3b]
 - Izračunati jednačine tangenti i normala u presječnim tačkama. [3b]