

- Afinný priestor. Vektorový priestor (zameranie afinného priestoru). Sústava súradníc.
- Afinné podpriestory. Nadrovina. Všeobecná rovnica nadroviny.
- Parametrické rovnice afinných podpriestorov.
- Neparametrické vyjadrenie afinných podpriestorov.
- Vzájomná poloha podpriestorov v \mathbb{A}_n . Priamky a roviny v \mathbb{A}_3
- Spojenie podpriestorov. Priečka mimobežiek.
- Zväzky a trsy nadrovín.
- Deliaci pomer. Usporiadanie bodov na priamke.
- Polpriestory. Polpriamka a polrovina.
- Konvexné množiny. Trojuholník. Uhol.
- Zmena lineárnej sústavy súradníc. Orientovaný afinný priestor.
- Vektorový priestor so skalárnym súčinom. Veľkosť vektora.
- Ortogonálne vektory. Schmidtov ortogonalizačný proces.
- Kolmosť vektorových podpriestorov. Odchýlka vektorov.
- Vonkajší a vektorový súčin vektorov.
- Euklidovský priestor. Vzďialenosť bodov. Kolmosť.
- Vzájomná poloha euklidovských podpriestorov. Kolmosť. Vzďialenosť bodu od nadroviny.
- Vzďialenosť bodu od podpriestoru. Vzďialenosť dvoch podpriestorov.
- Odchýlky dvoch euklidovských podpriestorov. Odchýlky v \mathbb{E}_2 a \mathbb{E}_3 .
- Afinné zobrazenia - definícia, kritériá afinnosti zobrazenia.
- Asociované zobrazenie k afinnému zobrazeniu - definícia, vlastnosti.
- Určenosť a základné vlastnosti afinného zobrazenia.
- Analytické vyjadrenie afinných zobrazení v \mathbb{A}_2 .
- Afinné zobrazenia z \mathbb{A}_n do \mathbb{A}_m . Grupa afinít.
- Samodružné body (podpriestory) afinnej transformácie.
- Samodružné smery asociovaného zobrazenia k afinnému zobrazeniu.
- Dilatácie - definícia a základné vlastnosti. Posúvanie a rovnoľahosť.
- Zhodné zobrazenia - definícia, vlastnosti, určenosť zhodného zobrazenia.
- Analytické vyjadrenie zhodného zobrazenia.
- Zhodnosti v rovine - analytické vyjadrenie. Súhlasné a nesúhlasné zhodnosti.
- Klasifikácia zhodností v \mathbb{A}_2 cez samodružné body a smery (vlastné čísla asoc. zobrazenia).
- Podobné zobrazenia - definícia, vlastnosti, určenosť podobného zobrazenia.
- Analytické vyjadrenie podobného zobrazenia v rovine. Klasifikácia podobných zobrazení.