

Tematické okruhy ke zkoušce z Lineární algebry 2

1. Vektorové prostory, lineární nezávislost, báze, dimenze.
2. Lineární zobrazení, jádro a obor hodnot, matice lin. zobrazení, hodnost, Frobeniova věta.
3. Vektorové a maticové normy.
4. Citlivost řešení soustavy lin. rovnic na perturbaci matice a pravé strany.
5. Spektrální rozklad, maticové funkce.
6. Neumannova řada, metoda prostých iterací.
7. Levá zobecněná inverze matice.
8. QR rozklad, Gramm–Schmidtův ortonormalizační proces.
9. Polární rozklad.
10. Singulární (SVD) rozklad, vlastnosti.
11. Analytická geometrie lineárních útvarů.
12. Klasifikace kuželoseček.