

Kratek povzetek vsebine

Diplomsko delo je razdeljeno na tri poglavja. Prvo poglavje obravnava metrične prostore in zajema vse od začetnih definicij, osnovnih pojmov in lastnosti, pa tja do vložitve poljubnega metričnega prostora v poln metrični prostor. Drugo poglavje obravnava metrične vektorske prostore, pri čemer pa je največ pozornosti posvečene bilinearni in kvadratni formi, simetričnim matrikam ter ortogonalni geometriji in ortogonalnim bazam. Tretje in zadnje poglavje pa obravnava afino geometrijo in zajema vse od afinih podprostorov do afinih preslikav, na koncu pa predstavi še projektivno geometrijo in vložitev afine v projektivno geometrijo.

Key words: Space: metric, vector, metric vector, projective. Subspace: affine. Sequence: convergent, Cauchy. Subset: open, close, dense, closure. Geometry: affine, orthogonal, symplectic. Form: bilinear, quadratic. Mapping: continuous, linear, affine, isometry. Sum: direct, orthogonal.

Math. Subj. Class. (1991): 54E35, 15A63, 15A21, 51N10

Literatura

- [1] S. Roman, *Advanced linear algebra*, Springer-Verlag, New York 1992.
- [2] J. Vrabec, *Metrični prostori*, Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, Ljubljana 1990.
- [3] I. Vidav, *Algebra*, Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, Ljubljana 1989.