

Povzetek vsebine Zahvala

Diplomsko delo obravnava operatorsko monotone funkcije, definirane za vse sebi adjungirane transformacije na končno dimenzionalnem Hilbertovem prostoru s spektrom na nekem intervalu.

Z uporabo Jensenove operatorske neenačbe je dokazanih nekaj karakteristik operatorsko monotoni in operatorsko konveksnih funkcij. Nadalje je navedenih nekaj lastnosti operatorskega diferenciala in dokaz zvezne diferenciability operatorsko monotoni funkcij. Nekateri dokazi se opirajo na pomožne rezultate iz funkcionalne analize.

Končen rezultat je dokaz Löwnerjevega izreka.

Simona Prevortić

Math. Subj. Class. (1991): 15A60, 47A56

Key words : Operator monotone functions,
Operator convex function,
Jensen's operator inequality.

Literatura

- [1] F. Hansen, G.K. Pedersen, *Jensen's inequality for operators and Löwner's theorem*. Math. Ann. 258 (1982) 229-241.
- [2] F.Hansen, *An operator inequality*. Math. Ann. 246 (1980) 249-245.
- [3] W.F. Donoghue, *Monotone matrix function and analytic continuation*. Springer, Berlin, 1974.
- [4] S. Kurepa, *Konačno dimenzionalni vektorski prostori i primjene*. Sveučilišna naklada Liber, Zagreb, 1979.
- [5] R.V. Kadison, J.R. Ringrose, *Fundamentals of the theory of operator algebras II*. Academic Press, London, 1986.
- [6] A. Suhadolc, *Linearni topološki prostori*. FNT, Odsek za matematiko, Ljubljana, 1979.
- [7] W. Rudin, *Functional Analysis*. McGraw-Hill, London, 1973.
- [8] J.B. Conaway, *A course in Functional Analysis*. Springer, Berlin, 1985.