

Mátrixanalízis

Pozitivitás. Monoton sorozatok. Minimax elv, Poincare egyenlőtlenség, Weyl monotonitás és. Schur szorzat .
Pozitivitást és egységelemet tartó leképezések. 2-pozitivitás, Schwarz-egyenlőség. Teljesen pozitív operátorok.

Operátor monoton és operátor konvex függvények. Osztott differencia tétel. $\text{Tr}(f(A))$. Operátor konvex függvény. Együttes konkávitás. Lieb tétel.

Löwner tétel. Pick függvényosztály. Herglotz, Nevanlinna tételek, Stieltjes inverzió. K függvényosztály. K extrémális pontjai. Mátrix monoton függvények integrálrepresentációja.

Mátrix közepek. Geometriai. közép három mátrixra. Harmonikus közép. Operátor kapcsolat. Kubo-Ando tétel. Integrálrepresentáció. Szimmetrikus közép, standard generáló függvény. Harmonikus és számtani közép.