

KONVEX HALMAZOK NEMLINEÁRIS INVERZ KÉPEINEK SZEPARÁCIÓJÁRÓL

2014. november 6.

Páles Zsolt

Debrecen, Magyarország

Kivonat

Konvex halmazok nemlineáris inverz képei lokális diszjunkttségének első és magasabb rendű szükséges feltételeit tanulmányozzuk. A módszer lényege a megengedett és érintő variációk halmazának kiszámítása és a lokális diszjunkttség jellemzése ezek segítségével. Alkalmazásként feltételes szélsőérték problémákban az optimum első és másodrendű szükséges feltételeit nyerjük.

ON THE SEPARATION OF NONLINEAR INVERSE IMAGES OF CONVEX SETS

06 November 2014

Zsolt Páles

Debrecen, Hungary

Abstract

We derive first- and higher-order necessary conditions for the local disjointness of a finite system of sets that are nonlinear inverse images of convex sets. The proof is based on the characterizations of admissible and tangent variations to nonlinear inverse images of convex sets and a necessary condition for the local disjointness in terms of these variations. As an application, the results are used to obtain first- and higher-order necessary conditions of optimality in constrained optimization problems.