

Kratek povzetek vsebine dela

V uvodnem poglavju so v skrčeni obliki podane vse definicije, aksiomi in pomembnejše lastnosti teorije spojnih sistemov, kot so predstavljeni v [1].

Drugo poglavje opisuje lastnosti konveksnih ogrinjač, politopov kot ogrinjač končnih množic in posplošenih politopov kot ogrinjač končnega števila množic. Predstavljena je zgradba konveksne ogrinjače poljubne množice.

V tretjem poglavju je uvedena nova operacija: razširitev množice iz množice, ki temelji na treh novih aksiomih. Razložene so lastnosti te operacije in povezave s spojem. V študiju politopov spoznamo pomembne lastnosti ekstremnih točk - oglišč in ugotovimo, kako je zgrajena notranjost politopa. Oglejmo si lastnosti odprtih in zaprtih konveksnih množic ter notranjost spoja dveh konveksnih množic. Ugotovimo pomembne lastnosti spoja dveh različnih točk a in b : a, b nista v spoju; v spoju je neskončno točk. S pomočjo spoja lahko uvedemo urejenost točk v spojnem sistemu ali neki podmnožici.

V zadnjem, četrtem poglavju utemeljimo poimenovanje teorije v geometrijo. Nanizani so primeri spojnih geometrij za razne definicije spoja in na koncu še dokaz, da je evklidski model spojnega sistema v trirazsežnem prostoru, ko je odprta daljica spoj krajišč, res spojna geometrija.

Math. Subj. Class. (2000): 51A05, 51D10, 52A05, 52B99

Ključne besede: operacija spoja, spojni sistem, konveksna množica, konveksna ogrinjača, notranjost, meja, politop, posplošeni politop, operacija razširitve, relacija sekanja, ekstremna točka, odprta množica, spojna geometrija.

Keywords: operation of join, join system, convex set, convex hull, interior, frontier, polytope, generalized polytope, operation of extension, relation of intersection, extreme point, open set, join geometry.

Literatura:

1. Matjaž Pertot: Spoj v geometriji, diplomsko delo, Oddelek za matematiko in mehaniko FNT, Ljubljana, 1987
2. Walter Prenowitz, James Jantosciak: Join geometries, A theory of convex sets and linear geometry, Undergraduate Texts in Mathematics, Springer Verlag, New York 1979