

A bírálóbizottság értékelése

Fodor Ferenc dolgozata a szerzőnek az utóbbi bő egy évtized során elért legfontosabb eredményeit foglalja össze. A tézisfüzet 9 olyan publikációt sorol föl, amelyek az értekezéshez kapcsolódnak és legalább egyik szerzőjük a jelölt.

A dolgozat témája a duális Minkowski-probléma valamint konvex testek közelítése véletlen politópokkal.

A jelölt társszerzőivel megoldotta a Lutwak, Yang és Zhang által 2018-ban megfogalmazott L_p duális Minkowski-probléma egzisztenciális részét a $p > 1$, $q > 0$ esetben, ami bizonyos esetekben lényegében a kapcsolódó *Monge-Ampère-egyenlet* megoldását is jelenti.

Aszimptotikus formulákat bizonyított d -dimenziós euklideszi térbeli konvex test és különböző, a testhez szorosan kapcsolódó véletlen modellekkel kapott konvex politópok távolságának különböző mértékeire. Ilyen mértékek például a súlyozott térfogatkülönbség és az átlagszélesség-különbség. A véletlen politóp előállhat n független, azonos eloszlással választott pont konvex burkaként, vagy -duális problémaként- n független, azonos eloszlással választott zárt féltér metszeteként.

Tanulmányozta euklideszi síkbeli konvex lemez beírt illetve körülírt véletlen konvex körpoligon területkülönbségének, kerületkülönbségének és Hausdorff-távolságának várható értékét, és aszimptotikus becsléseket igazolt a csúcsok számára, illetve a kimaradó terület szórására.

A dolgozat számos, a jelölt jártasságát és bizonyítási készségét igazoló eredményt tartalmaz. A bizottság a disszertáció minden tézisét, vagyis az abban szereplő, a szerző által (társszerzőkkel közösen) bizonyított valamennyi tételt lényeges új tudományos eredménynek fogadja el, és melegen támogatja az MTA doktori cím odaítélését.