

Gráfok, hipergráfok és alkalmazásaik

Záróvizsga tematika
(BME Matematika Szak)

1. Baranyai tétel, Ryser sejtés.
2. Bollobás egyenlőtlenség, Ahlswede-Zhang azonosság.
3. Kruskal-Katona tétel és az Erdős-Ko-Rado tétel Daykin féle bizonyítása.
4. Lineáris algebrát alkalmazó kombinatorikus tételek (Páratlanváros tétel, Borsuk sejtés és Kahn-Kalai-Nilli féle cáfolata, Graham-Pollak tétel).
5. Ramsey típusú tételek: Ramsey tétele hipergráfokra; indukált Ramsey tétel páros gráfokra és általános esetben; az $R(T, K_s)$ Ramsey szám értéke t csúcsú T fa esetén.
6. Valószínűségszámítási módszer, Lovász Local Lemma és alkalmazása.
7. Lovász-Kneser tétel és Dolnyikov tétele, a kettő kapcsolata, Schrijver tétele.