

Kombinatorika és gráfelmélet 2, 2019
Vizsgatételek

1. Perfekt gráfok, intervallumgráfok, egyéb példák, Gyenge perfekt gráf tétel (biz. vázlatosan)
Erős perfekt gráf tétel (biz. nélkül)
2. Részbenrendezett halmazok, Dilworth tétel, duális Dilworth tétel
3. Síkgráfok, súlyátrendező módszer, Ackerman-Tardos tétel, geometriai és absztrakt dualitás, Whitney tételei (biz. nélkül)
4. Ramsey tétel gráfokra, felső becslés $R(k, l)$ -re (Erdős–Szekeres tétel), Erdős-féle alsó becslés, valószínűségi módszer
5. Turán tétel, Erdős–Stone (biz. nélkül), Erdős–Simonovits ($Ex(n, H)$ kapcsolata $\chi(H)$ -val) (biz. nélkül), C_4 -mentes gráfok maximális élszáma Erdős–Kővári–Sós–Turán tétel (bizonyítás csak $K_{2,2}$ esetén)
6. Hipergráfok, Erdős–Ko–Rado tétel, Fisher egyenlőtlenség, Ray-Chaudhuri–Wilson tétel (Frankl–Wilson tétel)
7. Sperner tétel, LYM egyenlőtlenség, duális hipergráf, De Bruijn–Erdős tétel, véges projektív síkok
8. Generátor függvények, Fibonacci számok, homogén lineáris rekurziók általános megoldása
9. Catalan számok, példák, generátorfüggvény, zárt alak