

Kombinatorika és gráfelmélet 2, 2012  
Vizsgatételek

1. Perfekt gráfok, intervallumgráfok, egyéb példák, Gyenge perfekt gráf tétel (biz. vázlatosan)  
Erdős perfekt gráf tétel (biz. nélkül)
2. Síkbarajzolhatóság, gömbre rajzolhatóság, Euler formula, ötszinttétel
3. Kuratowski tétel, Fáry–Wagner tétel
4. Listaszínezés, síkgráfok listaszínezési száma: Thomassen és Voigt tételei
5. Négyszinttétel (biz. nélkül), súlyátrendező módszer, Ackerman–Tardos tétel
6. Geometriai és absztrakt dualitás, Whitney tételei (biz. nélkül), részbenrendezett halmazok, Dilworth tétel, duális Dilworth tétel
7. Ramsey tétel gráfokra és hipergráfokra, felső becslés  $R(k, l)$ -re (Erdős–Szekeres tétel), Erdős–féle alsó becslés, valószínűségi módszer
8. Turán tétel, Erdős–Stone (biz. nélkül), Erdős–Simonovits ( $\text{Ex}(n, H)$  kapcsolata  $\chi(H)$ -val) (biz. nélkül),  $C_4$ -mentes gráfok maximális élszáma
9. Hipergráfok, Erdős–Ko–Rado tétel, Fischer egyenlőtlenség, Ray-Chaudhuri–Wilson tétel (Frankl–Wilson tétel) (biz. vázlatosan)
10. Sperner tétel, LYM egyenlőtlenség, De Bruijn–Erdős tétel, véges síkok
11. Generátor függvények, Fibonacci számok, homogén lineáris rekurziók általános megoldása
12. Catalan számok, példák, generátorfüggvény, zárt alak