

## Kombinatorika 2 tematika

A vizsgán mindenki fog kapni egy nagy kérdést vagyis egy részből mindent el kell mondani, egy kisebb kérdést valamelyik másik részből és egy feladatot. A kisebb kérdés körülbelül azt jelenti, hogy egy tétel aminek a bizonyítása fél és egy oldal között van, alább megadtam a listát róluk. Az állítások számozása a honlapon található legutolsó verzió számozásai. Természetesen a vizsgán nem azt fogom mondani, hogy bizonyítsa be az 3.3.2-es tételt, hanem megmondom az állítást nagyjából. Az sem elvárás, hogy az ember emlékezzen a nevekre. Ha nem világos melyik tételre gondolok, nyugodtan kérdezzetek rá.

- Valószínűségi módszer (Thm 1.3.1 nem lehet kisebb kérdés, de ha valaki ezt a nagyobb kérdést kapja, akkor tudnia kell). Lehetséges kisebb kérdések: Thm 1.1.1, Thm 1.2.1, Thm 1.2.2.
- Erősen reguláris gráfok. Lehetséges kisebb kérdések: Prop. 2.1.2, Thm 2.2.2, Thm 2.2.5.
- Halmazrendszerek (nagyobb kérdésként Thm 3.3.2-től kérdezem). Lehetséges kisebb kérdések: Thm 3.1.1, Thm 3.2.1, Thm 3.3.2, Thm 3.3.4, Thm 3.3.6, Thm 3.3.10.
- Teljes páros gráfok pakolása (Thm 4.1.4 kimondása kell). Lehetséges kisebb kérdések: Thm 4.1.1, Thm 4.1.2.
- Generátorfüggvények. Lehetséges kisebb kérdések: Prop. 5.2.1, Cor. 5.2.2, Prop. 5.3.3, Cor. 5.3.4. A Prop. 5.4.1 és 5.4.2 állítását nem kell megjegyezni, azokat feladat formájában adom ki.
- Számpartíciók I (Prop 6.1.1, Thm 6.1.2, Thm 6.1.3, Thm 6.1.4, Thm 6.2.1). Lehetséges kisebb kérdések: Prop. 6.1.1, Thm 6.1.2, Thm 6.1.3, Thm 6.1.4.
- Számpartíciók II (Thm 6.3.1, Cor 6.3.2, Cor. 6.3.3, Thm 6.4.1, Thm 6.4.2, Thm 6.4.3). Lehetséges kisebb kérdések: Cor 6.3.2, Cor. 6.3.3, Thm 6.4.1, Thm 6.4.2, Thm 6.4.3.
- Számpartíciók III (Thm 6.5.1). Lehetséges kisebb kérdések: Rem 6.5.2.

- Extremális gráfelmélet. (Thm 7.1.1 bizonyítása nem kell, de ki kell tudni mondani a tételt az összes formájában, lásd Thm 7.4.1 és Thm 7.4.2). Lehetséges kisebb kérdések: Thm 7.2.1, Thm 7.2.2, Thm 7.3.1, Lemma 7.3.7., Thm 7.5.2.
- Schwartz–Zippel lemma és alkalmazása. Lehetséges kisebb kérdések: Thm 8.1.1, Section 8.2.
- Teljes párosítások száma páros gráfokban (Thm 9.2.1 nem lehet kisebb kérdés, de ha valaki ezt a nagyobb kérdést kapja, akkor tudnia kell). Lehetséges kisebb kérdések: Lemma 9.1.3, Lemma 9.1.2, Thm 9.1.4.