

Házi feladatok az április 12-i gyakorlatra
(Feladva március 29-én)

1. Egy k -uniform hipergráfnak minden éle legfeljebb 2^{k-3} másikat metsz. Bizonyítsuk be, hogy ekkor a hipergráf 2-színezhető!
2. Adott egy kör mentén $16n$ pont, amik n színnel vannak színezve, mindegyikkel pontosan 16. Mutassuk meg, hogy biztosan kiválasztható a pontok közül n darab páronként különböző színű úgy, hogy semelyik kettő ne legyen szomszédos a körön.
3. Hány csúcsa van a $KG(n, k)$ Kneser gráfban található legnagyobb csúcsszámú teljes páros részgráfnak?
4. Állapítsuk meg a $KG(n, k)$ Kneser gráf legrövidebb páratlan körének hosszát!