

TOVÁBBI FELADATOK A RAMSEY-TÉMAKÖRBEN

1.) Bizonyítsuk be, hogy

$$2^{n/2} \leq R_2(n, n).$$

2.) Adjunk *konstruktív* bizonyítást a

$$\binom{n-1}{3} \leq R_2(n, n)$$

becslésre.

- 3.) Bizonyítsuk be, hogy $R_2^4(n, 5)$ általános helyzetű pontból a síkban kiválasztható n pont, amelyek egy konvex n -szög csúcsai.
- 4.) Bizonyítsuk be, hogy $R_2^3(n, n)$ általános helyzetű pontból a síkban kiválasztható n pont, amelyek egy konvex n -szög csúcsai.
- 5.) Bizonyítsuk be, hogy a Hales-Jewett tételből következik a van der Waerden tétel.
- 6.) Színezzük két színnel a $\left\lceil \frac{3k+1}{2} \right\rceil$ pontú teljes gráfot. Bizonyítsuk be, hogy a színezett gráf tartalmaz egy k hosszúságú monokromatikus utat.