

Izbori

1. Koliko je različnih konfiguracij po štirih potezah igre *križci in krožci* (na polju 3×3 sta dva križca in dva krožca)?
2. Dane so množice točk

$$A_1 = \{(i, 0); 1 \leq i \leq 10, i \in \mathbb{Z}\}, \quad A_2 = \{(0, j); 1 \leq j \leq 5, j \in \mathbb{Z}\} \quad \text{in} \quad A = A_1 \cup A_2.$$

Koliko različnih trikotnikov z oglišči iz množice A lahko sestavimo?

3. Profesor je predaval n let. Vsako leto je povedal na predavanjih k anekdot. Vsaj koliko anekdot je moral poznati, če v dveh različnih letih ni povedal istih k anekdot? Rešite nalogo še za primer $n = 10$ in $k = 4$.
4. Na koliko načinov lahko postavimo k trdnjav na šahovnico dimenzije $m \times n$ tako, da se paroma ne napadajo?