

**Zadání:**

Určete Tutteho polynom pro kružnici délky  $k$ .

---

**Zadání:**

Určete Tutteho polynom pro dva vrcholy spojené  $k$  hranami.

---

**Zadání:**

Nechť  $G$  je rovinný graf a  $G^*$  jeho duál, pak  $T_G(x, y) = T_{G^*}(y, x)$ .

---

**Zadání:**

Orientace grafu je totálně cyklická, pokud každá hrana leží v orientované kružnici. Dokažte, že graf  $G$  má  $T_G(0, 2)$  totálně cyklických orientací.

---

**Zadání:**

Určete Tutteho polynom pro trojúhelník, kde hrany jsou znásebeny  $a$ -krát,  $b$ -krát a  $c$ -krát. Řešte až nakonec.

---

Zbytky barevnosti

**Zadání:**

Nechť  $G$  je graf s chromatickým číslem  $k$ , takový, že každý jeho vlastní podgraf má barevnost nejvýše  $k - 1$ . Pak  $G$  je nutně hranově  $k - 1$ -souvislý.

---

**Zadání:**

Určete hranovou barevnost pro graf  $K_n$ .

---

**Zadání:**

Ukažte, že hrany grafu  $K_{2n}$  lze rozložit na  $n - 1$  perfektních párování.

---