

## Graafid — 8. kodused ülesanded

### tähtaeg 01./02.11.2004

**Ülesanne 1.** Näita, et paarisarvulise tippude arvuga Hamiltoni graafis leidub täielik kooskõla.

**Ülesanne 2.** Näita, et puus  $T = (V, E)$  leidub täielik kooskõla parajasti siis, kui iga  $v \in V$  jaoks  $odd(T \setminus v) = 1$ .

**Ülesanne 3.** Näita, et puus leidub ülimalt üks täielik kooskõla.

**Ülesanne 4.** Olgu  $M$  ja  $N$  kaks kooskõla graafis  $G$ , nii et  $M \cap N = \emptyset$  ja  $|M| > |N|$ . Näita, et siis leiduvad graafis  $G$  sellised kooskõlad  $M'$  ja  $N'$ , nii et  $|M'| = |M| - 1$ ,  $|N'| = |N| + 1$  ja  $M \cup N = M' \cup N'$ . (antud tingimustel siis ka  $M' \cap N' = \emptyset$ ).