Teknillinen korkeakoulu
**Johdatus solmuteoriaan, kevät 2002**
**Laskuharjoitus 4.** (15.2.)

1. Määritä seuraavien kytkösten kiinnitysluvut.

2. Miten kiinnitysluku muuttuu, kun suunnatusta solmusta muodostetaan sen peilikuva? Millainen on peilautuvan kytköksen kiinnitysluku?

3. Jos suunnattu PL-kytkös koostuu useammasta kuin kahdesta solmusta, sen kiinntysluku määritellään summaksi kaikkien parien kiinnitysluvuista. Myös tämä luku riippuu vain kytköksen ekvivalenssiluokasta.

   Osoita, että alla oleva (suuntaamaton kytkös) ei ole peilautuva.
   Vihje: Anna eri osille sopivat suunnat ja vertaa kiinnityslukuja kaaviossa ja sen peilikuvassa. Käytä edellisen tehtävän tulosta.

4. Alla on esitetty menetelmä, jonka avulla kullekin alkusolmulle voidaan antaa yksikäsitteinen numerokoodi. Lue teksti ja selitä sen jälkeen, kuinka kolmiapilasolmulle saadaan koodi 4 6 2

**Huom:** Viikolla 8 eli 22.2. ei hiihtoloman vuoksi ole luentoa eikä harjoituksia.