

1. Kuinka monta erilaista (siis keskenään ei-isomorfista) n -solmuista puuta on, kun
(a) $n = 4$ (b) $n = 5$ (c) $n = 6$?
Piirrä kuvat kaikista näistä puista!
2. Täydennys Lauseen 3.4 todistukseen: Osoita, että jos n -solmuinen graafi on yhtenäinen, niin siinä on vähintään $n - 1$ särmää.
3. Olkoon $G = (V, E)$ graafi, missä $V = \{a, b, c, d, e, f, g, h\}$ ja
 $E = \{\{a, c\}, \{a, d\}, \{b, c\}, \{b, e\}, \{c, e\}, \{c, g\}, \{d, f\}, \{d, h\}, \{e, g\}, \{e, h\}, \{f, h\}\}$.
Etsi G :lle kaksi eri virittävää puuta, ja niitä vastaavat vastapuut.
Piirrä kuvat!
4. Muodosta täydelliselle kaksijakoisille graafeille $K_{2,4}$ ja $K_{3,3}$ kaksi erilaista virittävä puuta.
5. Olkoon T puu, jossa on n solmua. Kuinka monta virittävää 2-metsää T :llä on? Entä kuinka monta virittävää 3-metsää?
6. Olkoon G kuten tehtävässä 3, ja olkoon T toinen löytämäsi G :n virittävä puu. Määritä G :n perussilmukat T :n suhteen.
7. Anna esimerkki graafista G , jolla 3 perussilmukkaa ja 4 perusirrotusjoukkoa. Esitä perusirrotusjoukot kuvilla.