

Verkot, kesä 2010
Harjoitus 2 (ti 25.5.2010)

1. Olkoon S suhteikko, jolla on seuraajaluettelo:

$$\begin{array}{ccccc} a : a, e & b : c & c : b, h & d : d & e : g \\ f : i & g : b & h : e, h & i : d, f & \end{array}$$

Etsi S :n yhtenäiset ja vahvasti yhtenäiset komponentit. (Tämä on tehtävä 7 sivulta 36 hieman laajennettuna.)

2. Tehtävä 41 sivulta 42. [Lauseen I.3.8 nojalla joukkoperhe

$$\{P_H : H \text{ on } G\text{:n (vahvasti) yhtenäinen komponentti}\}$$

on suhteikon G pisteiden joukon P_G ositus. Siis jokainen $x \in P_G$ on täsmälleen yhden (vahvasti) yhtenäisen komponentin piste. Tätä komponenttia kutsutaan pisteen x (vahvasti) yhtenäiseksi komponentiksi G :ssä.]

3. Tehtävä 28 sivulta 40. [Verkon G väritysluku eli kromaattinen luku $\chi(G)$ on pienin lukumäärä "värejä", joilla voidaan "värittää" G :n pisteet siten, että mitkään kaksi samanväristä pistettä ei ole vierekkäin G :ssä.]