

1. Muista Lauseet 13.14 ja 13.21 ja luentojen vastaavat esimerkit. Harjoitustehtävien 5 tehtävän 2(iii) ratkaisun päättelystä voi olla hyötyä.
  
2. a) Muista yhtenäisyyden määritelmä.  
b) Tarkastele erikseen tapaukset  $\bar{x}, \bar{y} \in ]0, 1[^2 \cup \{(1, 1)\}$ ,  $\bar{x}, \bar{y} \in ]1, 2[^2 \cup \{(1, 1)\}$  ja  $\bar{x} \in ]0, 1[^2 \cup \{(1, 1)\}$ ,  $\bar{y} \in ]1, 2[^2 \cup \{(1, 1)\}$ .
  
3. Oleta, että kuvaus  $f$  saa kaksi eri arvoa ja muodosta jatkuva surjektio  $f: X \rightarrow \{0, 1\}$ . Muista Lause 14.7.
  
4. a) Muista Lause 11.18. Millainen joukon  $X$  tulee olla, jotta jokaisella  $X$ :n jonolla on kasautumisarvo?  
b) Muista yhtenäisyyden määritelmä.
  
5. Tee vastaoletus. Johda ristiriita Lauseen 14.16 avulla poistamalla kummastakin avaruudesta yksi piste.
  
6. Kurssin vika laskaritehtävä, käytä oppimiasi taitoja. :) Tehtävä ei ole vaikea ja siihen voi löytää hyvinkin lyhyen ratkaisun!