
Topologia

Syksy 2010

Harjoitus 12

- (1) Todista: Ominaisuus N_2 on perinnöllinen.
- (2) Onko $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ separoituva?
- (3) Olkoon X separoituva ja \underline{A} kokoelma X :n erillisiä avoimia osajoukkoja. Osoita että \underline{A} on numeroituva.
- (4) Sanotaan että avaruus on *numeroituvasti kompakti* (*countably compact*) jos sen jokaisella *numeroituvalla* avoimella peitteellä on äärellinen osapeite. Osoita että Lindelöf-avaruus on kompakti jos ja vain jos se on numeroituvasti kompakti.

Harjoitukset tavallisesta poiketen pe 10.12. kello 12–14 M303; harjoitukset loppuvat siihen. Viimeiset luennot tiistaina 7.12., ja 2. välikoe luento-aikaan 13.12. klo 10:00 M105, huomaa että koe alkaa tasalta.