

Algebra I

24.4.2014

Helsingin yliopisto
Matematiikan ja tilastotieteen laitos
Johanna Rämö

Käytännön asioita

- Kurssikoe ke 7.5. klo 12.00-15.00.
- Jos et pääse kokeeseen jostakin painavasta syystä, ota yhteyttä mahdollisimman pian.
- Jos tarvitset lisää aikaa esim. lukihäiriön takia, ota yhteyttä mahdollisimman pian.
- Huomaa, että myös viimeisissä harjoituksissa on tähtitehtäviä. Niitä voi korjata vain kerran.
- Kertaa kurssin käsitteitä Algebra-aliaksen avulla! Se löytyy 3. kerroksen liikuteltavan liitutaulun reunalta.

Kysymys

Onko oikein kirjoittaa $-(3 + 5\mathbb{Z}) = -3 - 5\mathbb{Z}$?

Äänestä: premo.helsinki.fi/alg

Mikä on mielestäsi paras määritelmä ryhmäisomorfismille?

- a) Ryhmien välinen kuvaus $f: G \rightarrow H$ on isomorfismi, jos se on bijektio ja kaikilla $x, y \in G$ pätee $f(xy) = f(x)f(y)$.
- b) Ryhmäisomorfismi on bijektiivinen homomorfismi.
- c) Ryhmien välinen kuvaus $f: G \rightarrow H$ on isomorfismi, jos $\text{Ker } f = \{e\}$, $\text{Im } f = H$ ja $f(xy) = f(x)f(y)$ kaikilla $x, y \in G$.
- d) Jos ryhmien välillä on isomorfismi, ryhmät ovat rakenteeltaan samanlaisia.

Äänestä: premo.helsinki.fi/alg

Mikä ei kuulu joukkoon?

- a) homomorfismin ydin
- b) $[14]_7$
- c) sivuluokka
- d) $\langle(143)\rangle$

Äänestä: premo.helsinki.fi/alg