

# Algebra I

22.1.2014

Helsingin yliopisto  
Matematiikan ja tilastotieteen laitos  
Johanna Rämö

## Kysymys

Mitkä seuraavista ovat järkeviä lauseita?

- a) Yhteenlaskun neutraalialkio on luku 0.
- b)  $1/3$  on kertolaskun käänteisalkio.
- c) Reaalilukujen kertolaskun tapauksessa  $e = 1$ .
- d) 2 on neutraalialkio.

Äänestä: [aktivatorplus.jamo.fi](https://aktivatorplus.jamo.fi).

# Yhtälönratkaisu

Ratkaistaan yhtälö  $x + 3 = 5$ .

# Yhtälönratkaisu

Ratkaistaan yhtälö  $2x = 8$ .

# Ryhmä

## Määritelmä

Joukko  $G$  laskutoimituksella  $*$  varustettuna on *ryhmä*, jos seuraavat ehdot ovat voimassa:

- (G1) Laskutoimitus  $*$  on liitännäinen.
- (G2) Joukossa  $G$  on neutraalialkio laskutoimitukselle  $*$ .
- (G3) Jokaisella  $G$ :n alkiolla on käänteisalkio laskutoimituksen  $*$  suhteen.