

Algebra I

3.4.2014

Helsingin yliopisto
Matematiikan ja tilastotieteen laitos
Johanna Rämö

Sivuluokilla laskemista

Tutkitaan tekijäryhmää $6\mathbb{Z}/18\mathbb{Z}$.

Päteekö $(12 + 18\mathbb{Z}) + (12 + 18\mathbb{Z}) = 6 + 18\mathbb{Z}$?

Mikä on ryhmän $6\mathbb{Z}/18\mathbb{Z}$ neutraalialkio?

Mikä on alkion $6 + 18\mathbb{Z}$ vasta-alkio?

Lause

Oletetaan, että G on ryhmä, jolla on normaali aliryhmä N . Tällöin sivuluokkien joukossa G/N voi määritellä laskutoimituksen ehdolla

$$aN \cdot bN = abN.$$

Polynomit

Tutkitaan polynomia $4X^3 - 3X^2 + 2$.

Mikä X on? Minkä joukon alkio se on? Mitä se oikein tarkoittaa?

Polynomi ei ole sama asia kuin polynomifunktio.