

Kennari: Gísli Hólmar Jóhannesson

Lausnir á einföldum jöfnum

Grundvallaratriði varðandi lausnir á jöfnum!

- Það má “meðhöndla” aðra hlið jöfnunnar hvernig sem er ef hin hliðin er “meðhöndluð” NÁKVÆMLEGA eins.
- Dæmi (viljum safna saman liðum með breytistærðinni x öðrum megin og fastaliðum hinum megin):

$$4x - 8 = x - 2$$

Til að einangra x er gott að byrja á að losna við töluna -8 í vinstri hlið jöfnunnar. Bætum þá við 8 báðum megin:

$$4x - 8 + 8 = x - 2 + 8$$

Grundvallaratriði varðandi lausnir á jöfnum!

Nú sést að vinstra megin er $-8 + 8 = 0$ og hægra megin er $-2 + 8 = 6$:

Þannig að

$$4x - 8 + 8 = x - 2 + 8$$

verður

$$4x = x + 6$$

Grundvallaratriði varðandi lausnir á jöfnum!

Svo þarf að losna við x hægra megin á sama hátt:

$$4x - x = x - x + 6$$

sem gefur

$$3x = 6$$

Grundvallaratriði varðandi lausnir á jöfnum!

Loks þarf að losna við stuðulinn 3 sem stendur við x-ið, ahtugið að $3x = 3 \cdot x$ og því er hægt að deila með 3 báðum megin

$$3x/3 = 6/3$$

og þá er

$$x = 2$$

Grundvallaratriði varðandi lausnir á jöfnum!

Tekið saman og þegar þið hafið náð tökum á þessari hugsun þá er hægt að sjá að þetta jafngildir eftirfarandi:

- Ef “–liður” fer yfir jafnaðamerkið verður það “+liður”
- Ef “+liður” fer yfir jafnaðarmerkið verður það “–liður”
- Ef það er margföldun þá verður það deiling þegar það fer yfir jafnaðamerkið
- Ef það er deiling þá verður það margföldun þegar það fer yfir jafnaðamerkið