

Luku 2 Muunnoksiin tutustuminen

Kappale 2.1. käydään joko lähestymistavalla a tai b.

2.1 a) Muunnokset ja vaakamalli

Esimerkki 1 Tarkastellaan seuraavia yhtälöitä.

$y + 2y = 3$	$\frac{y}{10} = \frac{1}{2}$	$3y = 3$	$3y - 4 = -1$
$2y = 10$	$3y + 2 = 5$	$2y = 5 \cdot 2$	$y = 5$

- Millä näistä yhtälöistä on sama ratkaisu?
- Mitä laskutoimituksia tekemällä yhtälö saadaan muutettua toiseksi yhtälöksi, jolla on sama ratkaisu?
- Kirjoita taululle keksimäsi yhtälö, jolla on sama ratkaisu kuin joillain laatikon yhtälöistä.

Esimerkki 2 (Yhteenvedo muunnoksista)

Muunnos on sellainen tapa muuttaa yhtälöä, että yhtälön tasapaino/ totuusarvo / ratkaisu säilyy samana kuin alkuperäisen. Toisin sanoen uusi yhtälö on tosi samalla muuttujan arvolla kuin alkuperäinen.

Huom! Esimerkiksi luvun lisääminen vain toiselle puolelle ei ole muunnos, koska ratkaisu muuttuu.

MUUNNOKSIA

Muunnos L: saman termin lisääminen yhtälön molemmille puolille.

Muunnos V: saman termin _____ yhtälön molemmilta puolilta.

Muunnos J: molempien puolien _____ samalla nolasta eroavalla luvulla.

Muunnos K: molempien puolien _____ samalla nolasta eroavalla luvulla.

Muunnos M: Yhtälössä olevan lausekkeen _____.

RYHMÄARVIOINTI (ryhmätaidot selitetty tarkemmin sivulla 2)

Ryhmätaito

Onnistuminen

Autoimme ja rohkaisimme toisiamme



Keskustelimme toisemme huomioiden



Toistimme asioita tarvittaessa



Keskityimme perusteluihin vastausten sijaan



Hyödynsimme virheitä oppiaksemme



Kotitehtävä: Katso animaatio: <https://ouluma.fi/wp-content/uploads/2016/11/yhtalo1-1.gif>