

Tutkimustehtävät

Nimet

1. a) Mauri Makkosella on kanalassaan kukkoja ja kanoja. Yhteensä lintuja on 65. Muodosta lintujen lukumäärästä yhtälö, kun kukkojen lukumäärää merkitään muuttujalla x ja kanojen lukumäärää muuttujalla y .

b) Kanoja on neljä kertaa niin monta kuin kukkoja. Muodosta yhtälö, joka kuvaa kanojen ja kukkojen lukumäärän suhdetta.

c) Ratkaise a)- ja b)-kohdan yhtälöiden avulla, kuinka monta kukkoa ja kuinka monta kanaa Makkosen kanalassa on?

2. Naapuritilalla taas on yhteensä 31 ihmistä ja lammasta. Lisäksi siellä on neljä koira. Kuinka monta ihmistä ja kuinka monta lammasta tilalla on, kun ihmisillä ja eläimillä on yhteensä 126 jalkaa? (Kaikki ihmiset ja eläimet ovat täysin terveitä ja niillä on normaali määrä raajoja.)

3. Ratkaise yhtälöparit. Jos ratkaisemisessa tulee ongelmia, piirrä yhtälöiden kuvaajat ja selitä, mitä ratkaisu tarkoittaa kuvaajissa.

a) $y-2x+4=2x+3$ ja $y=4x-1$

b) $x+2y=8a$ ja $x-2y=2a$

c) $3x=y-1$ ja $y-2x=x-1$