

ALGEBRA I

Harjoitus 4, kevät 2008

1. Ratkaise seuraavat kongruenssit

- a) $5x \equiv 35(40)$, b) $4x \equiv 10(12)$, c) $66x \equiv 18(630)$,
d) $3x + 5 \equiv 6x + 6(8)$, e) $2x \equiv 7(8)$.

2. Ratkaise kongruenssit

- a) $4x \equiv 7(15)$, b) $4x^2 \equiv 7(15)$,
c) $x^2 \equiv 1(15)$, d) $x^2 \equiv 2(15)$.

3. Ratkaise yhtälö $9x + 6y = 1240103$, missä $x, y \in \mathbb{Z}$.

4. Määrää kaikki sellaiset kokonaisluvut x ja y , että $180x + 42y = 6$.