

Jakoyhtälön käyttöä

- Yleistys: Olkoon b positiivinen kokonaisluku. Jokainen kokonaisluku a voidaan ilmaista muodossa

$$a = qb + r,$$

missä q ja r ovat kokonaislukuja ja $0 \leq r < b$.

Esimerkki

- Esitä luku -932 muodossa $q \cdot 7 + r$, $0 \leq r < 7$.
- Ratkaisu:

$$-932:7 \approx -133,1$$

$$-134 \cdot 7 = -938$$

ja

$$-932 = -134 \cdot 7 + 6$$

Ei käy: $-932 = -133 \cdot 7 - \underline{1}$

Luvun r piti
olla väliltä
 $0 \leq r < 7$

Jokainen kokonaisluku...

- Jos jakaja on $b = 4$, jokainen kokonaisluku q on muotoa

$$4q, 4q + 1, 4q + 2, 4q + 3$$

- Esim. $92 = 4 \cdot 23$, $93 = 4 \cdot 23 + 1$,
 $94 = 4 \cdot 23 + 2$, $95 = 4 \cdot 23 + 3$,
 $96 = 4 \cdot 24$
- Myös $2q, 2q + 1; 3q, 3q + 1, 3q + 2$
...