

# Jaollisuus

luku on jaollinen 2: llä, kun luku parillinen

- 11 -

3: llä, kun luvun numeroiden summa on jaollinen 3: llä

4: llä, kun luvun kahden viimeisen numeron muodostama luku on jaollinen 4: llä

5: llä, kun luku päättyy numeroon 5 tai 0

9: llä kun luvun numeroiden summa on jaollinen 9: llä

jokainen kokonaisluku  $a$  voidaan kirjoittaa

$$a = bq + r$$

$$b, q, r \in \mathbb{Z} \quad (r = \text{jakojäännes})$$

Merkintä  $b|a$  (luku  $a$  on jaollinen  $b$ :llä)

$b$  jakaa  $a$ :n

$$a = bq$$

## 4.9

Osoita, että viiden peräkkäisen kokonaisluvun summa on jaollinen luvulla 5.

Olkoon luvut  $a, a+1, a+2, a+3, a+4$   
 $\underbrace{a}_{\in \mathbb{Z}}$

$$\text{Summa: } a + a+1 + a+2 + a+3 + a+4 = 5a+10 \\ = 5(\underbrace{a+2}_{\in \mathbb{Z}})$$

Summalla on tekijä 5 eli summa on jaollinen 5:llä

$$\begin{array}{r} \hline 293,5 \\ 12 \overline{) 3522} \\ \underline{- 24} \\ 112 \\ \underline{- 108} \\ 42 \\ \underline{- 36} \\ 60 \\ \underline{60} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x^2 - 9x + 21 \\ \hline x+2 \overline{) 2x^3 - 5x^2 + 3x - 2} \\ \underline{- 2x^3 + 4x^2} \\ -9x^2 + 3x - 2 \\ \underline{- -9x^2 + 18x} \\ 21x - 2 \\ \underline{- 21x + 42} \\ -44 \end{array}$$