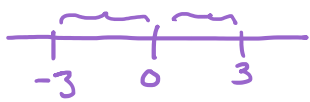


KOKONAISLUVUT

- Luonnolliset luvut, $\mathbb{N} \{0, 1, 2, \dots\}$
- Kokonaisluvut, $\mathbb{Z} \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$
- Luvun a itseisarvo $|a|$
 - kertoo luvun etäisyyden nolasta
 - $|-3| = |3| = 3$ 
- Jokaiselle luvulle a löytyy vastaluku $-a$.
 - luvun ja vastaluvun summa on nolla
 - $a + (-a) = 0$ *
 - luvulla ja vastaluvulla on sama itseisarvo $|a| = |-a|$

ESIM.1 Osoita vastaluvun määritelmän* avulla, että luvut $\pi - 2$ ja $-\pi + 2$ ovat toistensa vastaluvut.

$$\begin{aligned} \pi - 2 + (-\pi + 2) &= 0 \\ \pi - 2 - \pi + 2 &= 0 \\ \underbrace{\pi - \pi}_{=0} - \underbrace{2 + 2}_{=0} &= 0 \end{aligned}$$

\Rightarrow Luvut ovat toistensa vastalukuja.

Laskujärjestystä voi toisinaan muuttaa:

ESIM² a) Tulontekijöiden paikkaa vaihtamalla

$$\begin{aligned} & \underline{4} \cdot \underline{76} \cdot \underline{25} \\ &= 4 \cdot 25 \cdot 76 \\ &= 100 \cdot 76 \\ &= 7600 \end{aligned}$$

b) yhteisellä tekijällä

$$\begin{aligned} & \textcircled{4} \cdot \underline{769} + \textcircled{6} \cdot \underline{769} \\ &= 769 \cdot (4+6) \\ &= 769 \cdot 10 \\ &= 7690 \end{aligned}$$

Vinkki! "Lukusuora $n:n$ avulla"

..., $n-3$, $n-2$, $n-1$, n , $n+1$, $n+2$, $n+3$, ...

KOTITEHTÄVÄT

1.4, 1.11, 1.19, 1.21, 1.22 ja 1.24