

## YHTÄLÖPARI

$$\begin{cases} x + y = 19 \\ 3x - y = 1 \end{cases}$$

### ① Yhteenlaskumenetelmä

- yhtälöparin yhtälöt lasketaan yhteen
- ENSIN voi kertoa yhtälöitä sopivalla luvulla

$$\begin{cases} -2x + 6y = 18 & \text{A} \\ 3x + 5y = 15 & \text{B} \end{cases} \begin{array}{l} \parallel \cdot 3 \\ \parallel \cdot 2 \end{array} \begin{array}{l} \text{B} \\ \text{A} \end{array} \begin{array}{l} \cdot 5 \\ \cdot (-6) \end{array}$$

$$\text{A} \begin{cases} -6x + 18y = 54 \\ 6x + 10y = 30 \end{cases}$$

$$\hline 28y = 84 \quad \parallel : 28$$

$$\underline{\underline{y = 3}}$$

$$\text{B} \begin{cases} -10x + 30y = 90 \\ -18x - 30y = -90 \end{cases}$$

$$\hline -28x = 0$$

$$\underline{\underline{x = 0}}$$

### ② Sijoitusmenetelmä

- ratkaistaan jommastakummasta yhtälöstä joko  $x$  tai  $y \Rightarrow$  sijoitetaan

$$\begin{cases} 5x + y = 14 \\ -2x + 5y = 16 \end{cases} \begin{array}{l} \text{kerroin} = 1 \rightarrow \text{helpoin} \\ \rightarrow \text{toiseen yhtälöön} \end{array}$$

$$5x + y = 14$$

$$y = 14 - 5x$$

Sij.  $y$ :n paikalle

$$-2x + 5(14 - 5x) = 16$$

$$-2x + 70 - 25x = 16$$

$$-27x = -54 \quad \parallel : (-27)$$

$$x = 2$$

$$y = 14 - 5x \rightarrow y = 14 - 5 \cdot 2 \\ y = 4$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 4 \end{cases}$$

perustehtävät 4.1, 4.2, 4.3

saaja 1  
tehtäviä

saaja 2  
tehtäviä