

YHTÄLÖPARI

Esim 1

$$\begin{cases} y + 2x = 0 \\ 3x + y = -1 \end{cases}$$

SIIJOITUSMENETELMÄ

ratkaistaan ylemmästä yhtälöstä y :

$$y = -2x$$

sijoitetaan $y = -2x$ alempaan yhtälöön:

$$3x - 2x = -1$$

$$x = -1$$

$$y = -2 \cdot (-1) = 2$$

$$V: (-1, 2)$$

Esim 2

$$\begin{cases} x + 4y = 11 \\ 2x + y = 1 \end{cases} \quad \begin{array}{l} \cdot (-2) \\ \cdot 1 \end{array}$$

Yhtälöparin eliminointi

$$+ \begin{cases} -2x - 8y = -22 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$$

$$-7y = -21 \quad || :(-7)$$

$$y = \frac{-21}{-7} = 3$$

$$x + 4y = 11$$

$$x = 11 - 4y$$

$$= 11 - 4 \cdot 3$$

$$= 11 - 12$$

$$x = -1$$

$$V: (-1, 3)$$

3.4 YHTÄLÖPARI

SIIJOITUSMENETelmä

Esim 1

$$\begin{cases} y + 2x = 0 \\ 3x + y = -1 \end{cases}$$

ratkaistaan ylemmästä yhtälöstä y :

$$y = -2x$$

sijoitetaan $y = -2x$ alempaan yhtälöön:

$$\underline{3x - 2x = -1}$$

$$x = -1$$

$$y = -2 \cdot (-1) = 2$$

$$\underline{V: (-1, 2)} \quad \text{TÄI} \quad \begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$$

Esim 2

$$\begin{cases} x + 4y = 11 \\ 2x + y = 1 \end{cases} \quad \begin{array}{l} \cdot (-2) \\ \cdot 1 \end{array}$$

Yhteensuoritusmenetelmä

$$+ \begin{cases} -2x - 8y = -22 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$$

$$-7y = -21 \quad || :(-7)$$

$$y = \frac{-21}{-7} = 3$$

sijoitetaan
ylemp. yht.

$$x + 4y = 11$$

$$x = 11 - 4y$$

$$x = 11 - 4 \cdot 3$$

$$= 11 - 12$$

$$x = -1$$

(ohisi voinut sijoittaa)
(myös alemp. yht.)

$$\underline{\underline{V: (-1, 3)}} \quad \text{TÄI} \quad \begin{cases} x = -1 \\ y = 3 \end{cases}$$