Yhtälöryhmä

Esim. Ratkaise x, y ja z.

$$\ast \begin{cases} x + y + z = -1 \\ 2x - 3y - z = 0 \\ -4x + 4y + 2z = -4 \end{cases} \quad \begin{matrix} \} \text{I} \\ \\ \} \text{II} \end{matrix} \quad \begin{matrix} \\ \\ \cdot 2 \end{matrix}$$

$$\text{I} + \text{II}: \quad 3x - 2y = -1$$

$$\text{II} + \ast: \quad -2y = -4$$

$$\begin{cases} 3x - 2y = -1 \\ -2y = -4 \quad | \cdot (-1) \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} 3x - 2y = -1 \\ 2y = 4 \end{cases} \Leftrightarrow y = 2x$$

$$3x = 3 \quad | : 3$$

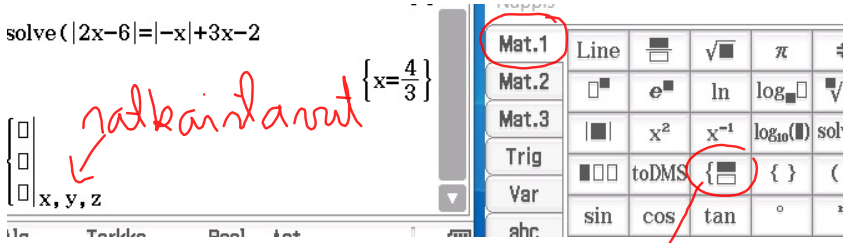
$$x = 1$$

sij $\ast$

$\ast \quad 1 + 2 + z = -1$

$$z = -4$$

Vast $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \\ z = -4 \end{cases}$



klikataan 2 kertaa => 3 yht.

2.5 Ratkaise yhtälöryhmä.

CAS ** E3

$$\begin{cases} 2x+3y-z=-1 \\ x-5y+2z=16 \\ 3x+y+z=12 \end{cases}$$

II · 2 } II
I

I { 2x + 3y − z = −1
+ { 3x + y + z = 12
5x + 4y = 11

II { 4x + 6y − 2z = −2
+ { x − 5y + 2z = 16
5x + y = 14

$$\begin{cases} 5x+4y=11 \\ 5x+y=14 \quad * \end{cases}$$

−

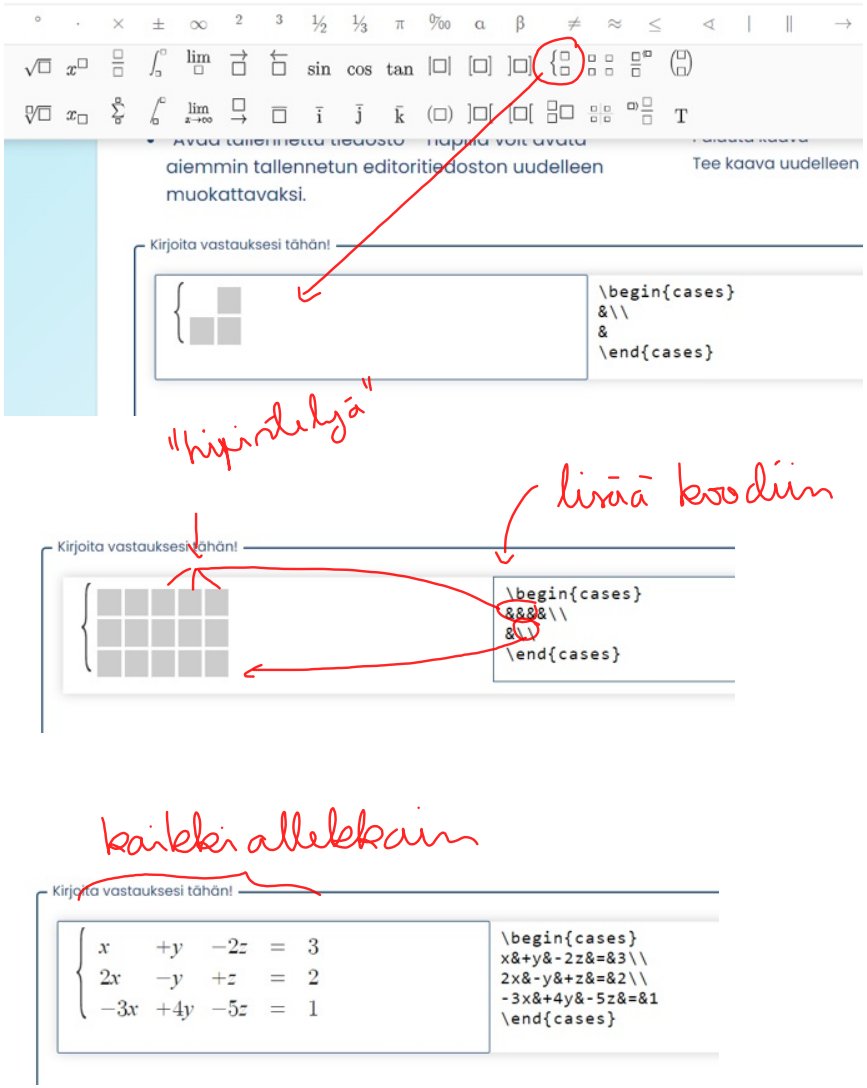
3y = −3 | : 3
y = −1 nyt *

5x − 1 = 14
5x = 15 | : 5
x = 3

myös **

2 · 3 + 3 · (−1) − z = −1
6 − 3 − z = −1
−z = −4 | · (−1)
z = 4

V: $\begin{cases} x=3 \\ y=-1 \\ z=4 \end{cases}$


aiemmin tallennetun editoritiedoston uudelleen
muokattavaksi.
Tee kaava uudelleen
Kirjoita vastauksesi tähän!
\begin{cases}
&\\
&
\end{cases}
"kirjoitetyä"
lisää koodiin
Kirjoita vastauksesi tähän!
\begin{cases}
&&&&\\
&\\
\end{cases}
kaikki allekkain
Kirjoita vastauksesi tähän!
\begin{cases}
x&+y&-2z&=&3\\
2x&-y&+z&=&2\\
-3x&+4y&-5z&=&1
\end{cases}