

Lineare Gleichungssysteme - Aufgaben

2f6ebe3c-5ae0-4ef6-8064-8d84bb8c56fb

December 26, 2024

1 Lineare Gleichungen mit einer Variablen

Bestimme X.

a) $7x + 8 = 71$

b) $1x + 4 = 5$

c) $8x + 2 = 18$

d) $8x + 9 = 25$

e) $2x + 9 = 17$

f) $5x + 6 = 21$

g) $2x + 4 = 16$

h) $2x + 4 = 18$

i) $6x + 4 = 22$

j) $5x + 7 = 37$

k) $6x + 8 = 32$

l) $6x + 4 = 10$

m) $1x + 7 = 12$

n) $9x + 4 = 49$

o) $3x + 3 = 21$

2 Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen

Bestimme die Unbekannten, wende das ... an.

a) Verfahren deiner Wahl
 $5x + 5y + 2 = 37$

$$5x + 5y + 2 = 37$$

b) Einsetzungsverfahren
 $8x + 7y + 2 = 93$

$$1x + 7y + 7 = 49$$

c) Additionsverfahren
 $4x + 6y + 1 = 79$

$$7x + 6y + 5 = 101$$

d) Einsetzungsverfahren
 $5x + 7y + 8 = 62$

$$4x + 6y + 5 = 49$$

e) Gleichsetzungsverfahren
 $7x + 5y + 7 = 58$

$$7x + 7y + 8 = 71$$

f) Gleichsetzungsverfahren

$$7x + 1y + 5 = 67$$

$$1x + 4y + 1 = 33$$

g) Einsetzungsverfahren

$$3x + 8y + 9 = 79$$

$$2x + 3y + 4 = 32$$

h) Einsetzungsverfahren

$$8x + 4y + 8 = 64$$

$$5x + 7y + 1 = 63$$

i) Gleichsetzungsverfahren

$$2x + 8y + 5 = 43$$

$$4x + 7y + 2 = 42$$

j) Gleichsetzungsverfahren

$$3x + 5y + 5 = 33$$

$$9x + 8y + 7 = 56$$

k) Additionsverfahren

$$6x + 7y + 3 = 93$$

$$2x + 3y + 3 = 37$$

l) Einsetzungsverfahren

$$3x + 8y + 2 = 90$$

$$7x + 2y + 1 = 73$$

m) Additionsverfahren

$$2x + 4y + 4 = 10$$

$$6x + 6y + 1 = 13$$

n) Additionsverfahren

$$2x + 7y + 2 = 69$$

$$4x + 6y + 9 = 71$$

o) Einsetzungsverfahren

$$7x + 9y + 1 = 120$$

$$5x + 3y + 9 = 70$$

3 Lineare Gleichungssysteme mit drei Variablen

Bestimme die Unbekannten.

a) $2x + 2y + 6z + 1 = 67$

$$4x + 7y + 1z + 2 = 69$$

$$4x + 4y + 5z + 8 = 91$$

b) $4x + 8y + 6z + 1 = 63$

$$1x + 4y + 1z + 2 = 17$$

$$7x + 2y + 4z + 4 = 68$$

c) $7x + 3y + 2z + 3 = 92$

$$4x + 9y + 9z + 9 = 149$$

$$9x + 9y + 6z + 8 = 179$$

d) $6x + 5y + 8z + 3 = 123$

$$6x + 6y + 4z + 6 = 100$$

$$7x + 3y + 8z + 2 = 127$$

e) $8x + 7y + 1z + 3 = 55$

$$8x + 1y + 9z + 7 = 93$$

$$8x + 8y + 2z + 9 = 67$$

$$\begin{aligned}\text{f)} \quad & 4x + 3y + 4z + 4 = 79 \\ & 1x + 3y + 7z + 2 = 77 \\ & 7x + 1y + 2z + 2 = 84\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{g)} \quad & 5x + 3y + 9z + 3 = 82 \\ & 4x + 3y + 1z + 6 = 56 \\ & 8x + 5y + 9z + 8 = 120\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{h)} \quad & 1x + 8y + 4z + 7 = 55 \\ & 7x + 2y + 9z + 5 = 116 \\ & 4x + 9y + 3z + 9 = 61\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{i)} \quad & 7x + 5y + 4z + 3 = 112 \\ & 2x + 4y + 6z + 8 = 74 \\ & 5x + 2y + 9z + 3 = 96\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{j)} \quad & 7x + 5y + 3z + 2 = 118 \\ & 7x + 3y + 4z + 3 = 111 \\ & 1x + 7y + 9z + 2 = 114\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{k)} \quad & 1x + 3y + 8z + 9 = 105 \\ & 1x + 9y + 5z + 7 = 133 \\ & 7x + 3y + 4z + 1 = 95\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{l)} \quad & 6x + 2y + 3z + 3 = 55 \\ & 7x + 1y + 3z + 6 = 60 \\ & 3x + 4y + 7z + 2 = 78\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{m)} \quad & 4x + 4y + 1z + 7 = 42 \\ & 1x + 9y + 6z + 1 = 74 \\ & 6x + 5y + 9z + 2 = 104\end{aligned}$$

n) $9x + 1y + 4z + 5 = 96$
 $2x + 8y + 4z + 7 = 77$
 $7x + 6y + 6z + 1 = 106$

o) $9x + 9y + 1z + 2 = 57$
 $9x + 5y + 1z + 9 = 56$
 $2x + 8y + 3z + 9 = 36$