

Liebe Klasse 9C,

ich hoffe euch geht es gut. Unterrichtet mal anders 😊

Wir werden im Stoff natürlich weiter machen.

Deswegen bemühe ich mich, kreative Lösungen zu finden.

Führt bitte euer Heft einfach weiter. Schreibt die Sachen ab, aber heftet es in einen Schnellhefter.

Was wir schon gemacht haben:

1. Gleichsetzungsverfahren
2. Lösbarkeit von linearen Gleichungssystemen

Neu:

3. Einsetzungsverfahren

Beispiel:

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad 2y - 2x = -10 \\ \text{II} \wedge \quad y = -2x + 7 \end{array}$$

für y einsetzen!

Kommentare von mir sind GRÜN

II in I:

$$2 \cdot \underbrace{(-2x + 7)}_y - 2x = -10$$

$$\begin{array}{rcl} 2 \cdot (-2x) + 2 \cdot 7 & - 2x & = -10 \\ -4x + 14 & - 2x & = -10 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} -6x + 14 & = -10 & | -14 \\ -6x & = -24 & | :(-6) \\ x & = 4 & \end{array}$$

$$\text{in II: } \begin{array}{l} y = -2 \cdot 4 + 7 \\ y = -1 \end{array}$$

$$L = \{(4 | -1)\}$$

Beim Einsetzverfahren ersetzt man eine Variable durch den zugehörigen Term!

$$\underbrace{y}_{\text{Variable}} = \underbrace{-2x + 7}_{\text{Term}}$$

Nun löst man die entstandene Gleichung.

Wichtig: Eine Gleichung wird nach einer Variablen umgeformt: $x = \dots$
oder $y = \dots$

Dann wird eingesetzt und gelöst!

Ein weiteres Beispiel:

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad 3x - 5y = 14 \\ \text{II} \quad x = 10 - y \end{array}$$

II in I einsetzen: $3(10 - y) - 5y = 14$

$$\begin{array}{rcl} 30 - 3y - 5y & = & 14 \\ 30 - 8y & = & 14 \quad | -30 \\ -8y & = & -16 \quad | :(-8) \\ y & = & 2 \end{array}$$

in II einsetzen: $x = 10 - 2$
 $x = 8$

$$\mathbb{L} = \{(2|8)\}$$

Arbeitsauftrag:

Löst bitte folgende Aufgaben:

Arbeitsheft S. 46 Nr. 1 (komplette Seite)

Viel Spaß! Bei Fragen \rightarrow Signal!