

Prüflinge Buch Mathematik

Bearbeitungszeit 2,5 h

Bearbeitungstermin 30.04.2020 17:00 Uhr

andre@werkschuleberlin.de

Additionsverfahren

wenn beide Gleichungen Ausdrücke (Terme) mit unterschiedlichen Vorzeichen haben, kann das **Additionsverfahren** angewendet werden.

Du kannst auch mit der Äquivalenzumformung (Umformung von einer Gleichung durch Division, Multiplikation oder Addition) eine Gleichung so umformen, dass in beiden Gleichungen ein gleicher Ausdruck vorkommt.

Beispiel:

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad 3x + 4y = 7 \\ \text{II} \quad 2x - 4y = 38 \end{array} \quad \text{gleicher Ausdruck mit verschiedenem Vorzeichen (4y)}$$

Du kannst die beiden Gleichungen I und II jetzt addieren:

$$5x = 45$$

$$x = 9 \quad \text{Überprüfe, indem du die Lösung für } x \text{ einsetzt in die Gleichungen}$$

Wende das Additionsverfahren an:

1.

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad 3x - 4y = 12 \\ \text{II} \quad 2x + 2y = 8 \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad 7 - 2y = x + 1 \\ \text{II} \quad 2y + 3x = 12 \end{array}$$

3.

$$I \quad y + 7 = 3 + 2$$

$$II \quad 2y + 3x = 8$$

4.

$$I \quad 5x - 3,5y = -8$$

$$II \quad 2x + 3,5y = 1$$