

## Definition:

---

Beim **Gleichsetzungsverfahren** werden beide Gleichungen auf die gleiche Variable isoliert.

Die jeweils äquivalenten Terme werden dann gleichgesetzt, daher der Name des Verfahrens.

## Vorgehensweise:

---

Beim Gleichsetzungsverfahren ist daher folgende Vorgangsweise einzuhalten

1. Wir isolieren **beide** Gleichungen auf die gleiche Variable z.B.  $x$
2. Wir setzen jeweils das Äquivalent von  $x$  der beiden Gleichungen gleich.
3. Jetzt kann der Wert der **Variablen  $y$**  errechnet werden.
4. Schlussendlich wird die **Variable  $x$**  berechnet.
5. Anschreiben der **Lösungsmenge**
6. Durchführung der **Probe**

## Beispiel:

---

$$\text{I: } 4x + y = 16$$

$$\text{II: } 2x - y = -4$$

# Gleichsetzungsverfahren

©www.mein-lernen.at

## 1. Schritt:

Beim Gleichsetzungsverfahren wird 2x die gleiche Variable frei gestellt!

$$\text{I: } 4x + y = 16$$

$$\text{II: } 2x - y = -4$$

$$\text{I: } 4x + y = 16 \quad / - 4x$$

$$y = 16 - 4x$$

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

$$2x = -4 + y \quad / + 4$$

$$y = 2x + 4$$

## 2. Schritt:

Die jeweils der frei gestellten Variablen äquivalenten Ausdrücke werden gleich gesetzt und berechnet:

$$16 - 4x = 2x + 4 \quad / + 4x$$

$$16 = 6x + 4 \quad / - 4$$

$$12 = 6x \quad / : 6$$

$$\mathbf{x = 2}$$

# Gleichsetzungsverfahren

©www.mein-lernen.at

## 3. Schritt:

Man errechnet die 2. Variable

$$y = 16 - 4 * 2$$

$$y = 16 - 8$$

$$y = 8$$

## 4. Schritt:

Man bildet die Lösungsmenge!

$$L = \{2; 8\}$$

## 5. Schritt: Probe

$$I: 4 * 2 + 8 = 16$$

$$II: 2 * 2 - 8 = -4$$

$$I: 8 + 8 = 16$$

$$II: 4 - 8 = -4$$

I. 16 ist gleich 16 d.f. wahre Aussage

II. - 4 ist gleich - 4 d.f. wahre Aussage