

# ■ Gleichungen umformen | Übungsblatt



[Lösungen](#)



**Definition:** ©www.mein-lernen.at

Jede Formel (z.B. Flächeninhalt eines rechtwinkligen Dreiecks) stellt auch eine \_\_\_\_\_ dar.

Jede Variable dieser Gleichung kann daher auch \_\_\_\_\_ gestellt werden.

## Beispiel 1:

---

gegeben: Flächeninhaltsformel des rechtwinkligen Dreiecks

gesucht: Auflösung nach a

Grundformel:  $A = a \cdot b : 2$

Vorgangsweise: Forme so lange um, bis die gesuchte Variable - hier a allein steht:

### 1. Wir multiplizieren die Gleichung mit 2:

$$A = a \cdot b : 2 \quad / \cdot \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

### 2. Jetzt dividieren wir durch b, damit a frei steht!

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} / : \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

## Beispiel 2:

---

### 1. Schritt:

Die gesuchte Variable muss sich im \_\_\_\_\_ befinden und darf nur auf \_\_\_\_\_ Seite stehen.

### 2. Schritt:

Kommt die gesuchte Variable mehrmals vor, muss sie \_\_\_\_\_ werden.

### 3. Schritt:

Die gesuchte Variable muss \_\_\_\_\_ werden.

### Beispiel:

$0 = 2ab + 2ah + 2bh$  gesucht ist a!

#### 1. Schritt: Wir eliminieren alle Elemente, die kein a enthalten:

$0 = 2ab + 2ah + 2bh$  / - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

#### 2. Schritt: Wir heben a heraus

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

#### 3. Schritt: Wir stellen a frei

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ / : \_\_\_\_\_

**a** = \_\_\_\_\_

