

Arbeitsblatt I - Umkehroperationen

1 Ein Zahlenrätsel - rückwärts gelöst

Gesucht ist eine Zahl:

Wenn man sie mit **2 multipliziert** und dann **8 addiert** erhält man 16.

Tom möchte das Zahlenrätsel lösen und denkt sich:

„Wenn ich die Rechnungen mit der Zahl rückgängig mache, also umkehre, dann erhalte ich die Lösungszahl.“

Nutze Toms Idee und vervollständige die Lücken:

Tom: „Also muss ich rechnen, $16 \square = 8$, und $8 \square = 4$. Die gesuchte Zahl ist 4.“

1 Gleichungen - durch Umkehroperationen gelöst

Das Zahlenrätsel und Toms Lösungsweg sind in Abbildung 1 in Form von Gleichungen dargestellt.

Übertrage diese Schreibweise auf die Gleichungen in Abbildung 2. Welche Umkehroperationen wurden hier durchgeführt?

$$\begin{array}{l} 2x + 8 = 16 \\ 2x = 8 \\ x = 4 \end{array}$$

Abb. 1

$$\begin{array}{l} 2x + 4 = x + 6 \\ x + 4 = 6 \\ x = 2 \end{array}$$

Abb. 2

① Löse auf dieselbe Art die Gleichungen

- $3x + 4 = 19$
- $5x - 7 = 8$
- $2x - 4 = x + 3$
- $3x + 4 = 9 - 2x$