

## Lineare Gleichungen mit einer Variablen Aufgabe 83

a) Wie viel kg Wasser muss man aus 48 kg 12% igem Salzwasser verdunsten, damit 20% iges Salzwasser entsteht?

b) Wie viel Salz müsste man hinzufügen, um dasselbe Ergebnis zu erzielen?

a)

Die Salzmenge bleibt gleich.

Verdunstete Wassermenge =  $x$  kg

Salzmenge vor dem Verdunsten  $48 * 0,12$  kg.

Salzmenge nach dem Verdunsten  $(48 - x) * 0,2$  kg.

$$48 * 0,12 = (48 - x) * 0,2$$

$$5,76 = 9,6 - 0,2x \quad | +0,2x$$

$$0,2x + 5,76 = 9,6 \quad | -5,76$$

$$0,2x = 3,84 \quad | :0,2$$

$$\mathbf{x = 19,2 \text{ kg Wasser.}}$$

b)

Die hinzugefügte Salzmenge sei  $x$  kg

Salzmenge nach dem Hinzufügen  $48 * 0,12 + x$  kg

Salzwassermenge nach dem Hinzufügen  $48 + x$  kg

$$48 * 0,12 + x = (48 + x) * 0,2$$

$$5,76 + x = 9,6 + 0,2x \quad | -0,2x$$

$$0,8x + 5,76 = 9,6 \quad | -5,76$$

$$0,8x = 3,84 \quad | :0,8$$

$$\mathbf{x = 4,8 \text{ kg Salz.}}$$

