

Die Dreisatz-Rechnung

Willi Ackermann

Neben andern Methoden, einen Dreisatz zu lösen, gibt es auch die folgende:

- Mache dir bewusst, dass es bei einem Dreisatz immer darum geht, eine bekannte Zahl zu vergrößern oder zu verkleinern.
- Mache dir klar, dass das mit einem Vergrößerungs- oder Verkleinerungsfaktor geschieht.

$$\text{bekannte Zahl} \times \text{Faktor} = \text{Resultat}$$

Verkleinerung:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{bekannte} \\ \text{Zahl} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Faktor} \\ < 1 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Resultat} \\ \hline \end{array}$$

Vergrößerung:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{bekannte} \\ \text{Zahl} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{Faktor} \\ > 1 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Resultat} \\ \hline \end{array}$$

Beispiele:

$$4 \times 1,5 = 6$$

$$4 \times 1 = 4$$

$$4 \times 0,5 = 2$$

c) Erinnere dich ans Bruchrechnen:

$$4/3 > 1$$

$$3/3 = 1$$

$$2/3 < 1$$

d) Nimm alles zusammen und schaue die Rechnung als Ganzes an.
Schreibe die zu vergrößernde oder zu verkleinernde Zahl hin.
Überlege, ob das Resultat der ganzen Rechnung grösser oder kleiner werden muss als die Zahl, die du hingeschrieben hast.

Aus den verbleibenden zwei Zahlen bildest du den Faktor:

Soll vergrössert werden, kommt die grössere Zahl in den Zähler.

Soll verkleinert werden, kommt die kleinere Zahl in den Zähler.

Das alles sieht komplizierter aus, als es ist.
Machen wir zwei Beispiele:

Beispiel 1:

5 kg Äpfel kosten Fr. 7.50. Wieviel kosten 7 kg ?

Als Resultat müssen wir Franken erhalten, also schreiben wir die Zahl mit den Franken hin:

Fr. 7.50

7 kg kosten sicher mehr als 5 kg, also müssen wir vergrössern, die grössere Zahl kommt in den Zähler:

$$\mathbf{Fr. 7.50 \times 7/5}$$

$$Fr. 7.50 \times 7/5 = Fr. 7.50 : 5 \times 7 = Fr. 1.50 \times 7 = Fr. 10.50$$

Beispiel 2:

6 Arbeiter haben 16 Stunden um einen Graben auszuheben. Wie lange haben 8 Arbeiter für die gleiche Arbeit?

Als Resultat müssen wir Stunden erhalten, also schreiben wir die Zahl mit den Stunden hin:

16 Std.

8 Arbeiter haben sicher weniger lang als 6 Arbeiter für die gleiche Arbeit, also müssen wir verkleinern, die kleinere Zahl kommt in den Zähler.

$$\mathbf{16 \text{ Std.} \times 6/8}$$

$$16 \text{ Std.} \times 6/8 = 16 \text{ Std.} \times 3/4 = 16 \text{ Std.} : 4 \times 3 = 4 \text{ Std.} \times 3 = 12 \text{ Std.}$$