

Der Preis eines Induktionsherdes wurde um 10% erhöht. Als darauf der Umsatz stark zurückging, wird der erhöhte Preis wieder um 6% gesenkt. Wie hoch war der ursprüngliche Preis, wenn der Induktionsherd nach der Preissenkung 517,-€ kostet?

Begründe rechnerisch, dass es sich nicht um eine Preiserhöhung um 4% (+10% - 6% = +4%) handelt!

### Überblick verschaffen. - Worum geht es überhaupt?

Zusammengesetzte Prozentrechnung

#### 1. Was wissen wir? - Herausschreiben, was gegeben ist. / Was wollen wir? - Herausfinden, was eigentlich gesucht ist.

Unbekannter Preis plus 10%;

davon wieder 6% weg, das sind 517,-€;

also ist 517,- der Prozentwert;

da von diesen 100% 6% weggenommen wurden, blieben 94% übrig; dann muss dies der erste Prozentsatz sein;

das andere waren ja 10% mehr, also ist 110% der zweite Prozentsatz.

Somit:

$$W = 517,-\text{€}$$

$$p_1 = 94\%$$

$$p_2 = 110\%$$

Gesucht ist erst der erhöhte Preis, also der Grundwert, und dann der Preis vor der Erhöhung, also wieder der Grundwert.

$$G_1 = ??? \text{ und } G_2 = ???$$

#### 2. Welche Formeln und Abläufe passen zur Aufgabenstellung.

$$W = \frac{G \cdot p}{100}$$

$$G = \frac{W \cdot 100}{p}$$

$$p = \frac{W \cdot 100}{G}$$

### 3. Skizze machen!

#### 2 Rechnungen!

##### 1. Rechnung

$$100\% + 10\% = 110\%$$

die sind gleich groß!!!

##### 2. Rechnung

$$100\% - 6\% = 94\%$$

= 517,-€  
das weiß  
ist schon

Ich muss "rückwärts" rechnen!

### 4. Zettel raus und anfangen.

Meine 1.Rechnung (also Rechnung 2):

$$G = \frac{517 \cdot 100}{94} = 550,-\text{€}$$

Meine 2.Rechnung (also Rechnung 1):

$$G = \frac{550 \cdot 100}{110} = 500,-\text{€}$$

Der erste Preis betrug also 500,-€!

2. Frage: Wie viel sind 517,-€ von 500,-€? Also:

$$p = \frac{517 \cdot 100}{500} = 103,4\%$$

Insgesamt wurde der Preis also nur um 3,4% erhöht!