

## Kurzprotokoll zur Fragestunde 7a, 14.5.2020

### S. 150 Nr. 6 – Wie geht man mit der Formel um?

Formel für den Prozentsatz:  $p\% = \frac{W}{G}$

Umstellen der Formel durch Multiplikation mit G auf beiden Seiten ergibt:  $p\% \cdot G = W$

a) Prozentsatz  $p\% = 2,5\%$  Grundwert  $G = 120m$  Einsetzen:  $W = p\% \cdot G = 2,5\% \cdot 120m = 3m$

b)  $W = p\% \cdot G = 56,5\% \cdot 65s \approx 36,7s$

c)  $W = p\% \cdot G = 1,5\% \cdot 25kg \approx 0,4kg$

d)  $W = p\% \cdot G = 12,5\% \cdot 150€ \approx 18,8€$

### S. 151 Nr. 14 – Beide Formeln in einer Aufgabe

Formel für Prozentsatz:  $p\% = \frac{W}{G}$

Formel für Prozentwert:  $W = p\% \cdot G$

a)  $p\% = \frac{W}{G} = \frac{25€}{400€} = 0,0625 = 6,25\%$

b)  $W = p\% \cdot G = 83\% \cdot 200ha = 166ha$

c)  $p\% = \frac{W}{G} = \frac{68ml}{544ml} = 0,125 = 12,5\%$

d)  $W = 30\% \cdot 1024dm = 307,2dm$

e)  $W = 37\% \cdot 239kg = 88,43kg$

### S. 150 Nr. 4 – Wie rechnet man hier im Kopf

Strategie: Prozentsatz als Bruch darstellen und dann geschickt kürzen.

a)  $W = 5\% \cdot 200€ = \frac{5}{100} \cdot 200€ = \frac{1}{20} \cdot 200€ = 10€$  oder etwas allgemeingültiger:

$$W = 5\% \cdot 200€ = \frac{5}{100} \cdot 200€ = 5 \cdot 2€ = 10€$$

b)  $W = 8\% \cdot 300t = \frac{8}{100} \cdot 300t = 8 \cdot 3t = 24t$

c)  $W = 6\% \cdot 400dm = \frac{6}{100} \cdot 400dm = 6 \cdot 4dm = 24dm$

### S. 150 Nr. 5 – Wie geht man für den Dreisatz vor?

Der Grundwert ist immer 100%. Die fettgedruckten Angaben kann man also gleich ausfüllen, die kursiv geschriebenen Angaben werden berechnet bzw. festgelegt.

a) 37% von 500€

<b>100%</b>	<b>500€</b>
<i>1%</i>	<i>5€</i>
<b>37%</b>	<i>185€</i>

b) 8% von 250kg

<b>100%</b>	<b>250kg</b>
<i>1%</i>	<i>2,5kg</i>
<b>8%</b>	<i>20kg</i>

### S. 151 Nr. 15 – Hier war ein Fehler in der Lösung!

In Kärtchen A steht:  $(30€ : 5) \cdot 100$  d.h. 600€ - vermutlich sollte berechnet werden  $\frac{(30€ \cdot 5)}{100}$  (das wäre die Erhöhung von 5% bzw. 6€), aber so, wie das bei Kärtchen A steht, ergibt es keinen Sinn.

Kärtchen B passt nicht, denn: Die Erhöhung um 5% von 30€ bedeutet eine Erhöhung um:

$$W = 5\% \cdot 30€ = \frac{5}{100} \cdot 30€ = 5 \cdot 0,3€ = 1,5€ \quad \text{d.h. } 30€ + 1,5€ = 31,5€ \text{ - daher ist das Kärtchen falsch!}$$

Es passt Kärtchen C, denn: Wir haben nach der Erhöhung 105% von 30€, also  $30€ \cdot 1,05 = 31,5€$

Bei Kärtchen D steht:  $30€ \cdot 95\%$  - das wäre richtig, wenn es hier um eine Verringerung um 5% ginge, es geht aber um eine Erhöhung, daher braucht man nicht 95% von 30€, sondern eben 105% von 30€.