

Schülerlösung (erfundenes Beispiel) · Mathematik · Klasse 7

Prozentrechnung

Aufgabe 1

a)

$$25 \% \text{ von } 320 \text{ kg} = 320 : 4 = 80 \text{ kg}$$

$$8 \% \text{ von } 450 \text{ €} = 450 \cdot 0,08 = 36 \text{ €}$$

$$120 \% \text{ von } 60 \text{ m} = 60 \cdot 1,2 = 72 \text{ m}$$

$$0,5 \% \text{ von } 800 \text{ l} = 800 : 200 = 4 \text{ l}$$

b) Grundwert:

$$45 \text{ ist } 15 \% \text{ von: } 45 : 0,15 = 300$$

$$36 \text{ € sind } 9 \% \text{ von: } 36 : 0,09 = 400 \text{ €}$$

$$210 \text{ kg sind } 70 \% \text{ von: } 210 : 0,7 = 300 \text{ kg}$$

$$6 \text{ ist } 2,5 \% \text{ von: } 6 : 0,025 = 240$$

Prozentsatz:

$$18 \text{ von } 72 \text{ sind: } 18 : 72 = 0,25 = 25 \%$$

$$45 \text{ von } 180 \text{ sind: } 45 : 180 = 0,25 = 25 \%$$

$$7 \text{ von } 35 \text{ sind: } 7 : 35 = 0,2 = 20 \%$$

$$90 \text{ von } 72 \text{ sind: } 90 : 72 = 1,25 = 125 \%$$

Aufgabe 2

a)

$$\text{Sport: } 14 : 28 = 0,5 = 50 \%$$

$$\text{Lesen: } 7 : 28 = 0,25 = 25 \%$$

$$\text{Musizieren: } 4 : 28 = 0,1429 \approx 14,3 \%$$

$$\text{Sonstiges: } 3 : 28 = 0,1071 \approx 10,7 \%$$

$$\text{Probe: } 50 + 25 + 14,3 + 10,7 = 100 \% \checkmark$$

b)

32 ist der Grundwert, gesucht ist der Prozentwert bei 25 %.

$$32 : 0,25 = 128$$

c)

$$\text{alter Anteil: } 14 : 28 = 0,5 = 50 \%$$



Schülerlösung (erfundenes Beispiel) · Mathematik · Klasse 7

Prozentrechnung

neuer Anteil: $14 : 35 = 0,4 = 40 \%$

Aufgabe 3

a)

Rabatt: $480 \cdot 0,15 = 62 \text{ €}$

Neuer Preis: $480 - 62 = 418 \text{ €}$

b)

612 € sind 90 % (100%-10%)

$612 : 0,9 = 680 \text{ €}$

c)

$540 - 500 = 40$

$40 : 500 = 0,08 = 8 \%$

Der Preis ist um 8 % gestiegen.

d)

Beispiel 100 €:

Erhöhung: $100 \cdot 1,2 = 120 \text{ €}$

Senkung: $120 \cdot 0,8 = 96 \text{ €}$

96 € $\neq$ 100 €, also stimmt die Aussage von Herrn Weber nicht. Die 20% Senkung beziehen sich auf den höheren Preis von 120€ und nicht mehr auf die ursprünglichen 100€.

Aufgabe 4

a)

$1200 \cdot 0,025 = 30$

b)

$1200 + 30 = 1230 \text{ €}$

c)

Lenas Startkapital: $50 : 0,025 = 2000 \text{ €}$

Toms Kapital: $45 : 0,03 = 1500 \text{ €}$

Aufgabe 5

a)



Schülerlösung (erfundenes Beispiel) · Mathematik · Klasse 7

Prozentrechnung

$$12 \cdot 0,3 = 3,6$$

$$12 + 3,6 = 15,6 \text{ GB}$$

b)

$$30 \% \text{ von } 15,6 \text{ GB: } 15,6 \cdot 0,3 = 4,68 \text{ GB}$$

$$15,6 - 4,68 = 10,92 \text{ GB}$$

Die Aussage stimmt nicht, da nach der Senkung nur 10,92 GB herauskommen und nicht wieder 12 GB. Das liegt daran, dass sich die 30% beim zweiten Mal auf die größere Zahl 15,6 GB beziehen und nicht mehr auf die ursprünglichen 12 GB.

