

Lösungen

1 → alter Arbeitsauftrag vergleichen und verbessern!

2 S. 136 Nr 1 rot

- a) Prozentwert (5 Autos) , Grundwert (6 Autos)
- b) Prozentsatz (40%) , Grundwert (8 Stunden)
- c) Prozentwert (78m) , Prozentsatz (60%)

Nr 2 rot

① $\frac{3}{9} = \frac{1}{3} = 0,3 = \underline{33,3\%}$

② $\frac{3}{9} = \frac{1}{3} = 0,3 = \underline{33,3\%}$

③ $\frac{3}{12} = \frac{1}{4} = 0,25 = \underline{25\%}$

④ $\frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 0,25 = \underline{25\%}$

⑤ $\frac{3}{9} = \frac{1}{3} = 0,3 = \underline{33,3\%}$

⑥ $\frac{4}{9} = 0,4\bar{4} = \underline{44,4\%}$

⑦ $\frac{1}{2} = 0,5 = \underline{50\%}$ → f →

ich dachte, es gibt zusammengesetzte zwei Pfeile, blau und weiß



Hälfte von 6 = 3 + 1 → 4 blau

⑦ $\frac{4}{9} = 0,4\bar{4} = \underline{44,4\%}$ richtiges Ergebnis

Nr 3 rot

Achtung: Runden auf 1 Nachkommastelle bei %

a) $\frac{18}{60} = 0,3 = \underline{30\%}$

b) $\frac{1}{3} = 0,3 = 33,3\% \approx 33,333\% \approx \underline{33,3\%}$

$\frac{36}{80} = 0,45 = \underline{45\%}$

$\frac{5}{7} \approx 0,714 = \underline{71,4\%}$

$\frac{11}{20} = 0,55 = \underline{55\%}$

$\frac{5}{9} \approx 0,556 = \underline{55,6\%}$

$\frac{72}{90} = 0,8 = \underline{80\%}$

$\frac{4}{24} \approx 0,167 = \underline{16,7\%}$

$\frac{10}{40} = 0,25 = \underline{25\%}$

$\frac{0}{2} = 0 = \underline{0\%}$

Nr 4 rot

Berechne 68% von 50

%	
100	50
1	95
68	<u>34</u>

Frau Schilling hat 1 Frage mehr richtig beantwortet.

Fortsetzung 2 S. 186 Nr 5 rot

- a) 1g von 200g → 0,5g von 100g = 0,5%
 b) 51g von 200g → 25,5g von 100g = 25,5%

Nr 6 rot

- a) 3,50 € von 12 € 250 € von 2700 € 724 € von 6600 €

€	%	€	%	€	%
12	100	2700	100	6600	100
1	8,3	1	9,83...	1	0,15-
· 35		· 250		· 724	
35	<u>29,25%</u>	250	<u>≈ 9,26%</u>	724	<u>≈ 10,97%</u>

V: weischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{5}$
 25% und 33,3%

durch $\frac{1}{10}$
 10%

wehr als $\frac{1}{10}$
 10%

Nr 10 blau

%	€	
100	3012	
1	30,12	
4	<u>120,48</u>	
		3012 € + 120,48 € = <u>3132,48 €</u>

Die Gehaltserhöhung beträgt 120,48 €.
 Das neue Gehalt beträgt 3132,48 €.

Nr 12 rot

a)

%	cm	%	cm	%	m	%	m
24	168	26%	390	96	288	37	777
1	7	1	15	1	0,03	1	0,21
100	<u>700cm</u>	100	<u>1500cm</u>	100	<u>3m</u>	100	<u>21m</u>

Nr 13 rot

Es müssen 200 Lose insgesamt sein.

%	Lose
15	30
1	2
100	<u>200</u>

3 Arbeitkraft

4 freiwillig mit Selbstkontrolle!
 ↳ Buch B

Sachaufgaben zur Prozentrechnung

► Grundwissen

Schrittfolge beim Lösen von Sachaufgaben zur Prozentrechnung.

1. Schritt: **Lies** die Aufgabe gründlich durch.
2. Schritt: Überlege, welches der **Grundwert**, welches der **Prozentsatz** und welches der **Prozentwert** ist.
3. Schritt: Entscheide dich für einen **Lösungsweg** und berechne das Ergebnis.
4. Schritt: Überprüfe, ob dein Ergebnis stimmen kann. **Passt es** zum Überschlag und zum Aufgabentext?
5. Schritt: Formuliere einen sinnvollen **Antwortsatz**.

Trainieren

- 1 Unterstreiche jeweils mit unterschiedlichen Farben.

- Grundwert *G*
 Prozentsatz *p%*
 Prozentwert *W*

Starthilfe

Der Grundwert gibt die Größe des Ganzen an.
 Der Prozentsatz gibt den Anteil vom Ganzen an.
 Der Prozentwert gibt den Teil des Ganzen an.

- a) 12 Schüler der insgesamt 20 Schüler der Klasse 8b sind Jungen. Das sind 60%.
 b) Butter besteht zu knapp 16% aus Wasser. In 250 g Butter sind damit ca. 40 g Wasser enthalten.
 c) 30%, also 90 km der 300 km langen Strecke ist Frau Schmidt schon gefahren.
 d) Herr Meier spart jeden Monat 100 €. Das sind 5% seines Monatseinkommens von 2000 €.
 e) Die Miete soll von jetzt 600 € um 8% erhöht werden. Es müssen also 48 € mehr gezahlt werden.
 f) Frau Siewert muss auf ihr Gehalt 7% Steuern zahlen. Bei ihrem Gehalt von 1500 € beträgt der Steueranteil 105 €.

- 2 Kreuze jeweils zuerst an, was gesucht ist.
 Berechne danach das Ergebnis.
 Hinweis: Nutze wenn nötig ein zusätzliches Blatt.

Starthilfe

1. Unterstreiche wie in Aufgabe 1.
2. Berechne mit dem Dreisatz oder den Formeln $G = \frac{W \cdot 100}{p}$; $W = \frac{p \cdot G}{100}$; $p\% = \frac{W}{G}$.

- a) 1 kg Brot enthält ca. 400 g Wasser. Wie viel Prozent sind das? *↳ wenn nötig Dreisatz! ↳ hier Ergebnisse!*
 G p% W
40%
- b) 20% der insgesamt 25 Schüler waren letzte Woche krank. Wie viele Schüler waren krank?
 G p% W
5 Schüler waren krank.
- c) Der Mantel ist jetzt 12 € billiger. Er wurde um 10% reduziert. Was kostete er ursprünglich?
 G p% W
Er kostete 120 €.
- d) 40 Gäste waren eingeladen, davon sind 90% gekommen. Wie viele Gäste waren da?
 G p% W
36 Gäste waren da.
- e) 60 Bäume stehen im Park, 9 davon sind Kastanien. Wie viel Prozent der Bäume sind Kastanien?
 G p% W
15% sind Kastanien.
- f) Max hat im Test 40 Punkte erreicht. Das sind 80%. Wie viele Punkte waren zu erreichen?
 G p% W
50 Punkte waren zu erreichen.

3 Bewerte jeweils beide Antwortsätze zu Aufgabe 2.

Starthilfe

1. Ist das Ergebnis rechnerisch richtig?
2. Passt die Antwort zum Aufgabentext?

	richtig	falsch	passend	nicht passend
zu a) „Brot hat einen Wasseranteil von ca. 40%.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Brot enthält genau 40% Wasser.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu b) „5 Schüler entsprechen 20%.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„5 Schüler waren letzte Woche krank.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu c) „Der Mantel kostete vorher 120€.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Der Mantel kostete vorher 12€ mehr.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zu d) „36 Gäste waren eingeladen.“	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
„36 Gäste sind gekommen.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu e) „15% der Bäume sind Kastanien.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„9 Bäume sind Kastanien.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
zu f) „40 Punkte waren höchstens erreichbar.“	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
„Die Gesamtpunktzahl des Tests war 50.“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anwenden und Vernetzen

4 1 kg Wassermelone besteht zu ca. 90% aus Wasser. Wie groß ist der Wassergehalt? Kreuze den entsprechenden Antwortsatz an.

Starthilfe

1 kg = 1000 g

- 90% Wassermelone wiegen 900 g.
- 900 g Wasser entsprechen 90%.
- 1 kg Wassermelone enthält ca. 900 g Wasser.
- 1 kg Wassermelone enthält ca. 90 g Wasser.
- 1 kg Wassermelone enthält ca. 0,90 g Wasser.



5 Herr Schlauf hat ein monatliches Einkommen von 1650 €. In der Tabelle hat er für den nächsten Monat seine geplanten Ausgaben eingetragen. Finde die Fehler bzw. die unsinnigen Angaben in der Tabelle. Gib auch die richtigen Werte an. Hinweis: Nutze wenn nötig zum Rechnen ein zusätzliches Blatt.

1. Fehler: 20% von 1650€ sind
330€ für den täglichen Bedarf
2. Fehler: 5% von 1650€ sind
82,50€ für Kleidung
3. Fehler: Bei seiner Rechnung kommt
nicht Null raus!

Herr Schlaufs Einkommen	1650 €
Miete	- 525 €
Strom	- 62 €
Telefon und Internet	- 36 €
Versicherungen	- 65 €
Fahrtgeld	- 55 €
20% für den täglichen Bedarf	- 230 € f
5% für Kleidung	- 156 € f
sonstige Ausgaben	- 112 €
Sparbetrag	- 400 €
	0,00 €

Unsinnige Angaben: Wenn 20% 230€ sind, können 5% nicht 156€ sein!