



Mit bayerischem Abziehverfahren
(gültig seit 2015)

3. Schuljahr

- 61 Antworten: a) lösbar (12 Kuchenstücke : 6 Freunde = 2 Kuchenstücke pro Freund.
Antwort: Jeder bekommt 2 Kuchenstücke.)
b) nicht lösbar
c) nicht lösbar
d) lösbar ($9 \text{ €} + 8 \text{ €} = 17 \text{ €}$.
Antwort: Die beiden Sachen kosten 17 €.)
- 62 Antworten: a) passt nicht zur Aufgabe
b) passt nicht zur Aufgabe
c) passt zur Aufgabe
($800 \text{ g} : 40 \text{ g pro Tag} = 20 \text{ Tage}$.
Antwort: Das Futter reicht 20 Tage.)
d) passt nicht zur Aufgabe

63

Diese Fragen kannst du beantworten:

b) Wie viele Tage liegen die Geburtstage der Geschwister auseinander?

$20 \text{ Tage} - 2 \text{ Tage} = 18 \text{ Tage}.$

Die Geburtstage liegen 18 Tage auseinander.

c) An welchem Wochentag hat Fredi Geburtstag?

Wenn übermorgen Samstag ist, ist heute Donnerstag. In 21 Tagen wäre wieder Donnerstag. Dann ist in 20 Tagen Mittwoch. Fredi hat also Mittwoch Geburtstag.

(Wenn du durch andere Überlegungen zum selben Ergebnis gekommen bist, ist das natürlich auch in Ordnung.)

64

Frage: Wie viel Euro gibt Mutter auf dem Flohmarkt aus?

Rechnung: $32 \text{ €} + 13 \text{ €} + 4 \text{ €} + 3 \text{ €} = 52 \text{ €}$

Antwort: Mutter gibt auf dem Flohmarkt 52 € aus.

(Wenn deine Frage sinngemäß stimmt, ist das natürlich auch richtig.)

65

Frage: Wie viel Blätter kann Marcel noch benutzen?

Rechnung: $500 \text{ Blätter} - 184 \text{ Blätter} = 316 \text{ Blätter}$

Antwort: Marcel kann noch 316 Blätter benutzen.

(Wenn deine Frage sinngemäß stimmt, ist das natürlich auch richtig.)

66

Frage: Wie viel Bilder bekommt jeder seiner Freunde?

Rechnung: $90 \text{ Bilder} : 3 = 30 \text{ Bilder};$

$60 \text{ Bilder} : 3 = 20 \text{ Bilder};$

$18 \text{ Bilder} : 3 = 6 \text{ Bilder};$

$30 \text{ Bilder} + 20 \text{ Bilder} + 6 \text{ Bilder} = 56 \text{ Bilder}$

Antwort: Jeder seiner Freunde bekommt 56 Bilder.

(Wenn deine Frage sinngemäß stimmt, ist das natürlich auch richtig. Es gibt noch mehr Rechenwege, die zum richtigen Ergebnis führen.)

67

- Antworten:
- a) falsch
 - b) falsch
 - c) falsch
 - d) richtig ($235 \text{ €} - 140 \text{ €} = 95 \text{ €}$)

68

Diese Aufgaben kannst du ausrechnen:

- ☒ In einem Jahr bekommt jedes dieser Kinder 156 €. (Ein Jahr hat 52 Wochen: $52 \cdot 3 \text{ €} = 156 \text{ €}$)
- ☒ Insgesamt bekommen sie 21 € pro Woche. (So viele Kinder bekommen Taschengeld: $28 : 4 = 7$; $7 \cdot 3 \text{ €} = 21 \text{ €}$)
- ☒ Zusammen bekommen sie in einem Jahr 1 092 €

$$\begin{array}{r} 156 \text{ €} \cdot 7 = 1\,092 \text{ €} \\ 6 \text{ €} \cdot 7 = 42 \text{ €} \\ 50 \text{ €} \cdot 7 = 350 \text{ €} \\ 100 \text{ €} \cdot 7 = 700 \text{ €} \\ \hline 1\,092 \text{ €} \end{array}$$

Diese Antworten kannst du nicht ausrechnen:

- ☐ 3 € pro Woche ist viel zu wenig. (Die Antwort passt nicht zur Aufgabe!)
- ☐ Wie viel Taschengeld bekommen die anderen 21 Kinder? (Das ist eine Frage und keine Antwort.)

69

Diese Antworten sind richtig:

- ☒ Das geht nicht. Herr Meier hat sich verrechnet. Er bekommt weniger als 15 Euro zurück.
 $50 \text{ €} - 35,90 \text{ €} = 14,10 \text{ €}$;
 oder $50 \text{ €} = 5000 \text{ ct}$; $35,90 \text{ €} = 3590 \text{ ct}$

$$\begin{array}{r} 5000 \text{ ct} \quad \text{oder} \quad \overset{4\ 9}{5000} \text{ ct} \\ - 3590 \text{ ct} \quad \quad - 3590 \text{ ct} \\ \hline 1\ 1 \quad \quad \quad 1\ 1 \\ \hline 1410 \text{ ct} \quad \quad 1410 \text{ ct} \end{array}$$

- ☒ Das geht nicht, weil man auf einen solchen Betrag nicht nur mit 50-Cent-Münzen herausgeben kann. (Herr Meier erhält 14,10 € zurück. Wenn er, wie gewünscht, 5-Euro-Scheine bekommt, beträgt der Rest immer noch 4,10 €. Das können aber nicht nur 50-Cent-Stücke sein.)

Diese Antworten sind nicht richtig:

- ☐ Das geht nicht, weil der Kassierer keine 50-Cent-Münzen hat. (Niemand weiß, was der Kassierer an Scheinen und Münzen in seiner Kasse hat.)
- ☐ Das geht, weil der Kassierer genug 5-Euro-Scheine in seiner Kasse hat. (Niemand weiß, was der Kassierer an Scheinen und Münzen in seiner Kasse hat.)

70

Diese Antworten stimmen:

☒ Wenn ich auf die Pommes verzichte, komme ich mit 5 € aus.

☒ Ich lasse mich von einem Freund zu einem Glas Wasser einladen, dann reichen 5 €.

Hast du andere Antworten angekreuzt? Dann suche deinen Denkfehler:

(Addiere zunächst alle Preise, um herauszufinden, wie viel du insgesamt ausgibst: Eintritt + Pommes + Ketschup + Wasser. Dazu musst du alles in die gleiche Einheit umrechnen: 30 ct = 0,30 € und 90 ct = 0,90 €

Rechnung 1:

$$\begin{array}{r} 3,50 \text{ €} \\ 1,20 \text{ €} \\ 0,30 \text{ €} \\ + 0,90 \text{ €} \\ \hline 5,90 \text{ €} \end{array}$$

Rechnung 2:

$$\begin{array}{r} 5,90 \text{ €} \\ - 1,20 \text{ €} \\ \hline 4,70 \text{ €} \end{array}$$

Rechnung 3:

$$\begin{array}{r} 10,00 \text{ €} \\ - 5,90 \text{ €} \\ \hline 4,10 \text{ €} \end{array}$$

oder

$$\begin{array}{r} 10,00 \text{ €} \\ - 5,90 \text{ €} \\ \hline 4,10 \text{ €} \end{array}$$

Rechnung 4:

$$\begin{array}{r} 5,90 \text{ €} \\ - 0,90 \text{ €} \\ \hline 5,00 \text{ €} \end{array}$$

→ Rechnung 1 beweist: Du brauchst genau 5,90 €. Mit 5 € kommst du also nicht aus.

→ Rechnung 2 zeigt, dass du mit 5 € auskommst, wenn du auf die Pommes verzichtest. Du kannst sogar noch 0,30 € sparen, weil du ohne die Pommes auch kein Ketschup brauchst (4,70 € – 0,30 € = 4,40 €).

→ Rechnung 3 zeigt: Wenn du mit einem 10-Euro-Schein bezahlst, bekommst du 4,10 € zurück, also kannst du keinen 5-Euro-Schein zurückbekommen.

→ Rechnung 4: Wenn dein Freund das Wasser bezahlt, kommst du genau mit 5 € aus.

71

Ich rechne diese Aufgabe mit ☐.

Rechnung: $6 \cdot 9 \text{ Jahre} = 54 \text{ Jahre}$.

Antwort: Onkel Günter ist 54 Jahre alt geworden.

72

Ich rechne diese Aufgabe mit ☐.

Rechnung: $72 \text{ g} - 14 \text{ g} = 58 \text{ g}$.

Antwort: Der Hamster wog vor einer Woche 58 g.

- 73 Ich rechne diese Aufgabe mit $+$.

Rechnung: $27 \text{ Autos} + 6 \text{ Autos} = 33 \text{ Autos}$

Antwort: Er hat jetzt 33 Autos.

- 74 Ich rechne diese Aufgabe mit $:$.

Rechnung: $30 \text{ Kugelschreiber} : 10 = 3 \text{ Kugelschreiber.}$

Antwort: Jeder Kunde erhält 3 Kugelschreiber.

- 75 a) Antwort: Übrige Karten von Montag bis Sonntag:

150, 280, 201, 165, 33, 0, 58

b) Antwort: Am Samstag bleiben die wenigsten Karten übrig.

c) Antwort: Am Dienstag bleiben die meisten Karten übrig.

- 76 Rechnung: $4 \cdot 10 \text{ Murmeln} = 40 \text{ Murmeln};$

$6 \cdot 100 \text{ Murmeln} = 600 \text{ Murmeln};$

$40 \text{ Murmeln} + 600 \text{ Murmeln} = 640 \text{ Murmeln.}$

Oder, wenn du mit der Stellenwerttafel gelöst hast:

Schachteln (100 Murmeln pro Schachtel)	Säckchen (10 Murmeln pro Säckchen)	einzelne Murmeln
6	4	0

Antwort: Frau Frings verschickt insgesamt 640 Murmeln.

- 77 Rechnung: 208 Seiten

$+ 159 \text{ Seiten}$

1

367 Seiten

Antwort: Das Buch hat 367 Seiten.

- 78 Rechnung: 216 Flaschen

$+ 174 \text{ Flaschen}$

$+ 67 \text{ Flaschen}$

11

457 Flaschen

Antwort: Es sind insgesamt 457 Flaschen.

- 79 a) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 235 \\ + 348 \\ + 406 \\ \hline 1 \\ 989 \end{array}$$
 Antwort: 989 Kinder besuchten an den drei Tagen den Zirkus.
- b) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 406 \\ + 324 \\ \hline 1 \\ 730 \end{array}$$
 Antwort: Am Sonntag waren 730 Personen im Zirkus.
- c) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 196 \\ + 287 \\ \hline 11 \\ 483 \end{array}$$
 Antwort: Freitag und Samstag waren 483 Erwachsene im Zirkus.

- 80 Überschlag: $2 \text{ €} + 1 \text{ €} + 2 \text{ €} + 1 \text{ €} = 6 \text{ €}$
Oder: $2 \text{ €} + 1 \text{ €} + 2 \text{ €} + 1,50 \text{ €} = 6,50 \text{ €}$
- Rechnung:
$$\begin{array}{r} 0,85 \text{ €} \\ 0,85 \text{ €} \\ 0,99 \text{ €} \\ 0,79 \text{ €} \\ 0,79 \text{ €} \\ 0,39 \text{ €} \\ 0,39 \text{ €} \\ + 0,39 \text{ €} \\ \hline 56 \\ 5,44 \text{ €} \end{array}$$
- Antwort: Ja, das Geld reicht aus.

- 81 Rechnung:
$$\begin{array}{r} 108 \\ - 85 \\ \hline 1 \\ 23 \end{array}$$
- Antwort: Leon fehlen noch 23 €.

- 82 Rechnung:
$$\begin{array}{r} 724 \\ - 555 \\ \hline 11 \\ 169 \end{array}$$
 oder
$$\begin{array}{r} 724 \\ - 555 \\ \hline 11 \\ 169 \end{array}$$
- Antwort: Er muss die Zahl 169 von 724 subtrahieren.

- 83 Rechnung:
$$\begin{array}{r} 404 \text{ km} \\ - 387 \text{ km} \\ \hline 11 \\ 17 \text{ km} \end{array}$$
 oder
$$\begin{array}{r} 404 \text{ km} \\ - 387 \text{ km} \\ \hline 11 \\ 17 \text{ km} \end{array}$$
- Antwort: Der Supermarkt ist 17 km von der Wohnung entfernt.

84 Rechnung:
$$\begin{array}{r} 342 \text{ €} \\ - 125 \text{ €} \\ \hline 217 \text{ €} \end{array}$$
 oder
$$\begin{array}{r} 342 \text{ €} \\ - \quad 125 \text{ €} \\ \hline 217 \text{ €} \end{array}$$

und:
$$\begin{array}{r} 217 \text{ €} \\ + 74 \text{ €} \\ \hline 291 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Manuela hat jetzt 291 € auf ihrem Konto.

85 Rechnung: $6 \cdot 9 = 54$
Antwort: Markus muss insgesamt 54 Steine bemalen.

86 Rechnung: Herr Müller + die 7 Schüler der Theater-AG
= 8 Personen
 $8 \cdot 8 \text{ €} = 64 \text{ €}$
Antwort: Der Eintritt für alle zusammen kostet 64 €.

87 Rechnung: $5 \cdot 50 \text{ Seiten} = 250 \text{ Seiten}$
oder: $5 \cdot 5 = 25$; $25 \cdot 10 = 250$
Antwort: Marcells Buch hat 250 Seiten.

88 Rechnung: $4 \cdot 70 \text{ Portionen} = 280 \text{ Portionen}$
oder: $4 \cdot 7 = 28$; $28 \cdot 10 = 280$
Antwort: Das sind insgesamt 280 Portionen.

89 Überlegungen: $7 \cdot 12 \text{ Flaschen} = 84 \text{ Flaschen}$
oder: $7 \cdot 10 \text{ Fl.} = 70 \text{ Fl.}$; $7 \cdot 2 \text{ Fl.} = 14 \text{ Fl.}$;
 $70 \text{ Fl.} + 14 \text{ Fl.} = 84 \text{ Fl.}$
oder: $7 \cdot 2 \text{ Fl.} = 14 \text{ Fl.}$; $7 \cdot 10 \text{ Fl.} = 70 \text{ Fl.}$;
 $14 \text{ Fl.} + 70 \text{ Fl.} = 84 \text{ Fl.}$
oder:
$$\begin{array}{r|l|l|l} \cdot & 10 & 2 & \\ \hline 7 & 70 & 14 & 84 \end{array}$$

oder: $12 \text{ Fl.} + 12 \text{ Fl.} + 12 \text{ Fl.} + 12 \text{ Fl.} + 12 \text{ Fl.} + 12 \text{ Fl.} + 12 \text{ Fl.} = 84 \text{ Fl.}$
(Du merkst hier aber sicher, dass das ein umständlicher Weg ist, weil du viele Rechenschritte brauchst, um zum Ziel zu kommen.)
Antwort: Es sind insgesamt 84 Flaschen.

- 90** Rechnung: $8 \cdot 10 + 8 \cdot 4 = 112$
oder: $8 \cdot 7 + 8 \cdot 7 = 112$
(Es gibt noch mehr Wege, die zum richtigen Ergebnis führen.)
Antwort: Familie Lebert verbraucht 112 Kerzen.
- 91** Rechnung: $400 \text{ €} : 2 = 200 \text{ €};$
 $140 \text{ €} : 2 = 70 \text{ €}; 16 \text{ €} : 2 = 8 \text{ €};$
 $200 \text{ €} + 70 \text{ €} + 8 \text{ €} = 278 \text{ €}$
(Es gibt noch mehr Wege, die zum richtigen Ergebnis führen.)
Antwort: Jede Familie bezahlt 278 €.
- 92** Rechnung: $200 \text{ €} : 2 = 100 \text{ €};$
 $20 \text{ €} : 2 = 10 \text{ €}; 14 \text{ €} : 2 = 7 \text{ €};$
 $100 \text{ €} + 10 \text{ €} + 7 \text{ €} = 117 \text{ €}$
(Es gibt noch mehr Wege, die zum richtigen Ergebnis führen.)
Antwort: Jede Klasse bekommt 117 €.
- 93** Rechnung: $600 \text{ g} : 6 = 100 \text{ g};$
 $240 \text{ g} : 6 = 40 \text{ g};$
 $100 \text{ g} + 40 \text{ g} = 140 \text{ g}$
(Es gibt noch mehr Wege, die zum richtigen Ergebnis führen.)
Antwort: Jede Figur wiegt 140 g.
- 94** Rechnung: $140 : 7 = 20;$
 $7 : 7 = 1; 20 + 1 = 21;$
also: $147 : 7 = 21$
3 Würfel bleiben übrig. (Es gibt noch mehr Wege, die zum richtigen Ergebnis führen.)
Antwort: Ines kann 21 Türme bauen.
3 Würfel bleiben übrig.
- 95** Rechnung: $44 \text{ ct} + 66 \text{ ct} = 110 \text{ ct}$
(oder: $5 \cdot 22 \text{ ct} = 110 \text{ ct}$)
Antwort: Er muss 110 Cent (oder 1 Euro und 10 Cent oder 1,10 €) bezahlen.

96 Rechnung: $715 \text{ €} + 95 \text{ €} = 810 \text{ €}$
Antwort: Der Zoo muss 810 € bezahlen.

97 Rechnung: $820 \text{ €} - 45 \text{ €} = 775 \text{ €}$
Antwort: Im anderen Laden kostet der Computer 775 €.

98 Rechnung:
$$\begin{array}{r} 238 \text{ €} \\ + 50 \text{ €} \\ \hline 288 \text{ €} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 298,50 \text{ €} \\ - 288,00 \text{ €} \\ \hline 10,50 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Anja fehlen noch 10,50 €.

99 Rechnung: $12 \text{ €} : 4 = 3 \text{ €}$
Antwort: Tim erhält pro Woche 3 €.

100 a) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 6,98 \text{ €} \\ + 2,95 \text{ €} \\ + 3,79 \text{ €} \\ \hline 12 \\ \hline 13,72 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Andrea muss 13,72 € bezahlen.

b) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 20,00 \text{ €} \\ - 13,72 \text{ €} \\ \hline 111 \\ \hline 6,28 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Sie erhält 6,28 € zurück.

101 Rechnung: $70 \text{ ct} \cdot 7 = 490 \text{ ct};$
 $490 \text{ ct} = 4 \text{ € } 90 \text{ ct}$
Antwort: Sie hat 4 € und 90 ct ausgegeben.

102 Frage: Wie viel Geld spart Marias Mutter?
Rechnung: $6 \cdot 4 \text{ €} = 24 \text{ €}; 6 \cdot 10 \text{ ct} = 60 \text{ ct};$
 $24 \text{ €} + 60 \text{ ct} = 24 \text{ € } 60 \text{ ct}$ oder $24,60 \text{ €}.$
 $24,60 \text{ €} - 23 \text{ €} = 1,60 \text{ €}$
Antwort: Marias Mutter spart 1,60 €.
(Auch für diese Aufgabe gibt es mehrere Lösungswege.
Wenn du auf deinem Weg zum richtigen Ergebnis gekommen bist, ist das wunderbar!)

103

27 Kinder kann man in 5 Gruppen zu je 5 Kinder aufteilen, 2 bleiben übrig.

$$27 : 5 = 5 \text{ Rest } 2$$

5 Gruppen zu je 5 Kindern = 25 Kinder.

Diese Kinder müssen nur je 5,50 € bezahlen (Gruppenrabatt). Teile die Aufgabe in Teilaufgaben und addiere diese

$$\begin{array}{r} 25 \cdot 5,50 \text{ €} = \quad ? \text{ €} \\ 20 \cdot 5,50 \text{ €} = 110,00 \text{ €} \\ + 5 \cdot 5,50 \text{ €} = 27,50 \text{ €} \\ \hline 25 \cdot 5,50 \text{ €} = 137,50 \text{ €} \end{array}$$

Zwei Kinder müssen 6,00 € bezahlen: $2 \cdot 6 \text{ €} = 12,00 \text{ €}$.

Die zwei Lehrer müssen jeweils 7,50 € bezahlen:

$$7,50 \text{ €} + 7,50 \text{ €} = 15,00 \text{ €}$$

Popcorn oder Eis für 27 Kinder:

Teile die Aufgabe wieder geschickt in Teilaufgaben, die du am Schluss addierst.

$$\begin{array}{r} 27 \cdot 2,60 \text{ €} = \quad ? \text{ €} \\ 10 \cdot 2,60 \text{ €} = 26,00 \text{ €} \\ + 10 \cdot 2,60 \text{ €} = 26,00 \text{ €} \\ + 5 \cdot 2,60 \text{ €} = 13,00 \text{ €} \\ + 2 \cdot 2,60 \text{ €} = 5,20 \text{ €} \\ \hline 70,20 \text{ €} \end{array}$$

$$137,50 \text{ €} + 12,00 \text{ €} + 15,00 \text{ €} + 70,20 \text{ €} = 234,70 \text{ €}$$

$$245,35 \text{ €} - 234,70 \text{ €} = 10,65 \text{ €}$$

Antwort: Ja, das Geld reicht. Es bleiben 10,65 € übrig.

104

Eintrag in die Stellenwerttafel:

	1 km	100 m	10 m	1 m
Lara:	1	0	7	5
Anni:	1	1	2	5

An der 100-m-Spalte erkennst du, dass Annis Weg länger ist. Du kannst natürlich auch so rechnen:

$$1\,125 \text{ m} - 1\,075 \text{ m} = 50 \text{ m}.$$

Antwort: Annis Schulweg ist länger (oder: Annis Schulweg ist 50 m länger).

105

Eintrag in die Stellenwerttafel:

dm	cm
2	6

Antwort: Ingas Mathematikbuch ist 2 dm und 6 cm hoch.

106

Eintrag in die Stellenwerttafel:

	m	10 cm	1 cm
Klassentür:	2	1	0
Länge des Schreibtisches:	1	2	0
Breite des Schreibtisches:	0	7	0

Antwort: Die Klassentür ist 2 m und 10 cm hoch, der Schreibtisch ist 1 m und 20 cm lang und 0 m und 70 cm breit.

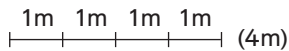
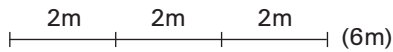
- 107 Rechnung: $8 \cdot 50 \text{ m} = 400 \text{ m}$
Antwort: Die Strecke ist insgesamt 400 m lang.

- 108 Rechnung: $96 \text{ cm} : 4 = 24 \text{ cm}$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \underline{16} \\ 16 \\ \underline{0} \end{array}$$

- Antwort: Jedes Stück wird 24 cm lang.

- 109 Überlegungen: drei 2-m-Balken ergeben zusammen 6 m; 2 Balken zu 1,50 m ergeben zusammen 3 m; 4 Balken zu je 1 m ergeben zusammen 4 m;
 $6 \text{ m} + 3 \text{ m} + 4 \text{ m} = 13 \text{ m}$
Beispiel für eine Zeichnung:

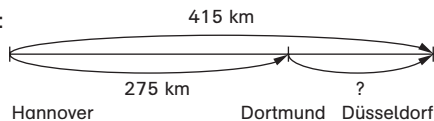


- Antwort: Die Strecke wird 13 m lang werden.

- 110 Rechnung: Jan: $3,15 \text{ m} = 315 \text{ cm}$
Lars: $315 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 327 \text{ cm} = 3,27 \text{ m}$
Bettina: $315 \text{ cm} - 60 \text{ cm} = 255 \text{ cm} = 2,55 \text{ m}$
Antwort: Lars hat 3,27 m und Bettina 2,55 m weit geworfen.

- 111 Rechnung: $48 \text{ km} : 6 = 8 \text{ km}$
Antwort: Jedes Teilstück ist 8 km lang.

- 112 Überlegungen:



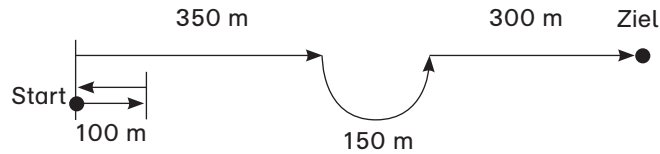
$$\begin{array}{r} 415 \text{ km} \\ - 275 \text{ km} \\ \hline 140 \text{ km} \end{array}$$

- Antwort: Von Dortmund bis Düsseldorf sind es noch 140 km.

113 a) Überlegungen:

$$100 \text{ m} + 100 \text{ m} + 350 \text{ m} + 150 \text{ m} + 300 \text{ m} = 1000 \text{ m}$$

Falls du eine Skizze angefertigt hast, könnte die so aussehen:



(Wenn du die Lösung durch andere Überlegungen gefunden hast, ist das natürlich genauso gut!)

Antwort: Maria ist 1000 m gegangen, bevor sie bei Lisa ankam.

b) Überlegungen:

Maria musste zusätzlich 200 m gehen (100 m hin und 100 m zurück wegen des Buches) und später noch einmal 150 m wegen der Baustelle. Zusammen sind das 350 m. $1000 \text{ m} - 350 \text{ m} = 650 \text{ m}$.

Antwort: Der kürzeste Weg von Maria zu Lisa beträgt 650 m.

114

	1 kg	100 g	10 g	1 g
Mathebuch	0	3	2	2
Trinkflasche	0	5	0	0
Heftmappe	0	3	6	0
zusammen	1	1	8	2

115

Rechnung: Schokolade + Butter + Kaffee

$$100 \text{ g} + 250 \text{ g} + 500 \text{ g} = 850 \text{ g}$$

oder $100 \text{ g} + 250 \text{ g} = 350 \text{ g};$

$$350 \text{ g} + 500 \text{ g} = 850 \text{ g}$$

oder $100 \text{ g} + 500 \text{ g} = 600 \text{ g};$

$$600 \text{ g} + 250 \text{ g} = 850 \text{ g}$$

oder 100 g

$$250 \text{ g}$$

$$+ 500 \text{ g}$$

$$850 \text{ g}$$

(Hast du anders gerechnet, bist aber zum gleichen Ergebnis gekommen? Das gilt natürlich auch!)

Antwort: Ich muss 850 g tragen.

116

Frage: Wie viel wiegt ein Bärenkind?
Rechnung: $33 \text{ kg} : 3 = 11 \text{ kg}$
Antwort: Ein Bärenkind wiegt 11 kg.

117

Bei dieser Aufgabe kannst du tüfteln, indem du die Menge 105 kg so lange verteilst, dass die beiden Mengen für Hannah und ihre Mutter den Bedingungen der Aufgabe entsprechen. Beispiel:

Hannahs Gewicht (in kg)	Gewicht der Mutter (in kg)
25	80
+ 5 kg	- 5 kg
30	75
Die Bedingung, dass Hannah die Hälfte der Mutter wiegt, ist nicht erfüllt, also rechnen wir weiter. + 5 kg - 5 kg	
35	70
35 ist die Hälfte von 70, denn $35 \cdot 2 = 70$. Nun ist die Bedingung erfüllt!	

(Wenn du auf anderem Weg zu diesem Ergebnis gekommen bist, ist das natürlich genauso gut!)

Antworten: a) Hannah wiegt 35 kg.
b) Die Mutter wiegt 70 kg.

118

a) Rechnung: $7 \cdot 100 \text{ g} + 6 \cdot 25 \text{ g} + 1 \cdot 250 \text{ g} =$
 $700 \text{ g} + 150 \text{ g} + 250 \text{ g} = 1100 \text{ g} = 1 \text{ kg } 100 \text{ g}$
Antwort: Insgesamt wurde 1 kg und 100 g Süßes verkauft.
b) 1,100 kg

119

a) Frage: Wie viel wiegt ein Bus?
Rechnung: $2 \text{ t} \cdot 5 = 10 \text{ t}$
Antwort: Ein Bus wiegt 10 t.
b) Frage: Wie viel wiegt eine Boeing 747?
Rechnung: $25 \text{ t} \cdot 15$
$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 15 \\ \hline 125 \\ 250 \\ \hline 375 \end{array}$$

Antwort: Eine Boeing 747 wiegt 375 t.

- 120 Rechnung:
$$\begin{array}{r} 250 \text{ kg} \\ + 190 \text{ kg} \\ + 380 \text{ kg} \\ \hline 820 \text{ kg} \end{array} \quad \begin{array}{r} 1\,000 \text{ kg} \\ - 820 \text{ kg} \\ \hline 180 \text{ kg} \end{array}$$
- Antwort: Es können noch 180 kg Bananen aufgeladen werden.

- 121 Rechnung:
$$\begin{array}{r} 65 \text{ s} \\ - 58 \text{ s} \\ \hline 7 \text{ s} \end{array} \quad \begin{array}{r} 87 \text{ s} \\ - 58 \text{ s} \\ \hline 29 \text{ s} \end{array} \quad \text{oder} \quad \begin{array}{r} 65 \text{ s} \\ - 58 \text{ s} \\ \hline 7 \text{ s} \end{array} \quad \begin{array}{r} 87 \text{ s} \\ - 58 \text{ s} \\ \hline 29 \text{ s} \end{array}$$
- Antwort: Jenny war 7 s langsamer als Franka. Sara war 29 s langsamer als Franka.

- 122 Rechnung: $10 \text{ min} + 2 \text{ min} + 3 \text{ min} + 2 \text{ min} = 17 \text{ min}$
eine Viertelstunde = 15 min
- Antwort: Rita ist nicht rechtzeitig fertig geworden.

- 123 Rechnung: Staffel 2: $3 \text{ min } 41 \text{ s} + 19 \text{ s} = 4 \text{ min}$
Staffel 3: $3 \text{ min } 41 \text{ s} - 8 \text{ s} = 3 \text{ min } 33 \text{ s}$
Staffel 4: $3 \text{ min } 41 \text{ s}$
- Antwort: Die Siegermannschaft ist Staffel 3.

- 124 Rechnung: eine halbe Stunde = 30 min; $30 \text{ min} - 6 \text{ min} = 24 \text{ min}$
- Antwort: Fredi muss 24 min auf den nächsten Bus warten.

- 125 Rechnung: Sommerferien: 6 Wochen = 42 Tage
Herbstferien: 5 Tage
Weihnachtsferien: 11 Tage
Osterferien: 1 Woche = 7 Tage
 $42 \text{ Tage} + 5 \text{ Tage} + 11 \text{ Tage} + 7 \text{ Tage} = 65 \text{ Tage}$
- Antwort: Es sind insgesamt 65 Ferientage.

126

- Rechnungen: a) 6 Wochen = $6 \cdot 7$ Tage = 42 Tage,
 $42 \text{ Tage} + 4 \text{ Tage} = 46 \text{ Tage}$
 b) $46 \cdot 8 = 368$ 320
 $40 \cdot 8 = 320$ + 48
 $6 \cdot 8 = 48$ 368

- Antworten: a) Es sind genau 46 Tage.
 b) Ich verschlafe in den Sommerferien 368 Stunden.

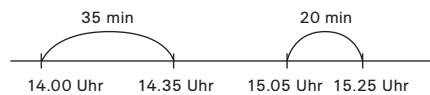
127

Zeit in s	10	40	60	100 (=1 min. 40 s)
Anzahl der Wassertropfen	1	4	6	10

- Antwort: Nach 1 Minute und 40 Sekunden (100 Sekunden) hat Mike 10 Tropfen gesehen.

128

Rechenstrich:

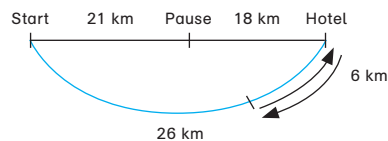


$$35 \text{ min} + 20 \text{ min} = 55 \text{ min}$$

- Antwort: Der Monteur hat 55 min an der Waschmaschine gearbeitet.

129

So könnte deine Zeichnung aussehen:



Rechnung 1: $21 \text{ km} + 18 \text{ km} + 26 \text{ km} + 6 \text{ km} + 6 \text{ km} = 77 \text{ km}$

Rechnung 2: $77 \text{ km} - 12 \text{ km} = 65 \text{ km}$

Antwort 1: Die drei fahren insgesamt 77 km.

Antwort 2: Die Rundstrecke beträgt 65 km.

130 Rechnung:

Gläser	Packungen
$\cdot 16 \left(\begin{array}{r} 6 \\ 66 \\ 132 \\ 96 \end{array} \right)$	$\left(\begin{array}{r} 1 \\ 11 \\ 22 \\ 16 \end{array} \right) \cdot 16$

oder:

$$132 : 6 = 22$$

$$96 : 6 = 16$$

$$66 : 6 = 11$$

$$11 \text{ Pack.} + 22 \text{ Pack.} + 16 \text{ Pack.} = 49 \text{ Pack.}$$

(Wenn du auf anderem Weg zu einem Ergebnis gekommen bist, ist das auch richtig).

Antwort: Herr Müller verkaufte insgesamt 49 Packungen).

131 Überlegungen: Von 14.45 Uhr bis 15.07 Uhr sind es 22 min; von 15.07 Uhr bis 15.13 Uhr sind es 6 min; insgesamt sind das: $22 \text{ min} + 6 \text{ min} = 28 \text{ min}$; $28 \text{ min} + 10 \text{ min U-Bahn-Fahrt} = 38 \text{ min}$ (Wenn du über andere Rechenwege, z.B. mit dem Rechenstrich, zum richtigen Ergebnis kommst, ist das auch richtig.)

Antwort: Iris ist von der Bushaltestelle bis zu ihrem Ziel 38 min unterwegs.

132 Überlegungen: Die Wanderstrecke ist 6 km und 800 m lang. Jedes Kind geht genau diese Strecke – unabhängig von der Anzahl der Kinder. Es ist nach der Anzahl der Meter gefragt: $6 \text{ km} = 6\,000 \text{ m}$; $6\,000 \text{ m} + 800 \text{ m} = 6\,800 \text{ m}$. (Wenn du auf anderem Weg zum selben Ergebnis kommst, ist das auch richtig).

Antwort: Jedes Kind ist 6 800 m gegangen.

4. Schuljahr

- 133** Max geht viermal in der Woche laufen. Jedes Mal läuft er 1 556 m.
 Frage: Wie viel Meter läuft Max in der Woche?
 Deutung der Signalwörter:
 • viermal in der Woche = 4 Tage in der Woche
 • jedes Mal = Er läuft am 1. Tag 1 556 m, am 2. Tag 1 556 m, am 3. Tag 1 556 m und am 4. Tag 1 556 m. Er läuft diese Strecke also viermal, deshalb muss sie mit 4 multipliziert werden.
 Rechnung: $1\,556\text{ m} \cdot 4 = 6\,224\text{ m}$
 Antwort: Max läuft in der Woche 6 224 m oder 6,2 km.
- 134** Signalwörter im Aufgabentext: dreimal, zweimal, insgesamt
 Rechnungen: $3 \cdot 40\text{ Kästen} = 120\text{ Kästen}$
 $2 \cdot 30\text{ Kästen} = 60\text{ Kästen}$
 $120\text{ Kästen} + 60\text{ Kästen} = 180\text{ Kästen}$
 Antwort: In einem Monat bekommt er 180 Kästen.
- 135** Die Familien Garner und Habrecht haben für den Urlaub in der Türkei ein Ferienhaus gemietet. Für 3 Wochen müssen sie zusammen 3 324 Euro zahlen.
 Wie viel Euro muss jede Familie pro Woche zahlen?
 Deutung der Signalwörter:
 • für 3 Wochen = Die beiden Familien machen 3 Wochen Urlaub.
 • zusammen 3 324 Euro = Beide Familien zahlen den Betrag von 3 324 € für 3 Wochen Urlaub in der Türkei.
 • Jede Familie = Familie Garner muss für sich bezahlen und Familie Habrecht muss für sich bezahlen.
 • pro Woche = für jede Woche „pro“ bedeutet immer „für“
 Berechne zuerst, wie viel beide Familien zusammen in einer Woche zahlen.
 Rechnung: $3\,324\text{ €} : 3 = 1\,108\text{ €}$
 Dieser Betrag muss noch durch 2 dividiert werden, da sich die beiden Familien die Miete für das Haus teilen.
 Rechnung: $1\,108\text{ €} : 2 = 554\text{ €}$
 Antwort: Jede Familie muss 554 € pro Woche für das Ferienhaus zahlen.

- 136** Signalwörter im Aufgabentext: pro; insgesamt
 Rechnung: $52 : 4 = 13$
 $68 : 4 = 17$
 $13 + 17 = 30$
 Antwort: Es befinden sich insgesamt 30 Fenster im Neubau.
- 137** Frage: In wie viel Minuten fährt der nächste Bus?
 Rechnung: $20 \text{ min} - 6 \text{ min} = 14 \text{ min}$
 Antwort: Der nächste Bus fährt in 14 Minuten.
- 138** Frage: Wie viel Euro bezahlt Max' Vater für die Kinokarten?
 Rechnung: $2 \cdot 4,50 \text{ €} = 9 \text{ €}$
 Antwort: Max' Vater bezahlt 9 € für die Kinokarten.
- 139** Sarah springt 3,20 m weit. Torben springt 40 cm weniger, also 2,80 m.
 Julia springt 72 cm weiter als Torben ($2,80 \text{ m} + 0,72 \text{ m} = 3,52 \text{ m}$)
 und Markus springt ebenfalls 3,20 m.
 Richtige Antworten:
☒ Markus springt 3,20 m.
☐ Torben springt 40 cm weniger als Julia.
☐ Markus springt 2,30 m weit.
☐ Julia springt 72 cm weit.
☐ Die Apfelbachschule springt 3,20 m.
 Antwort: Sarah springt 3,20 m weit, Torben 2,80 m,
 Julia 3,52 m, und Markus auch 3,20 m.

Neckar-Schiffahrt

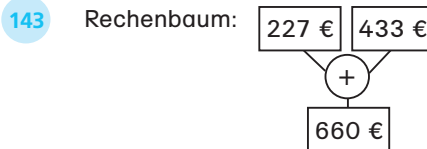
Abfahrt Sonntag	Abfahrt Feiertag
8.45 Uhr	13.12 Uhr
9.30 Uhr	13.57 Uhr
9.45 Uhr	14.12 Uhr
10.05 Uhr	14.32 Uhr
10.20 Uhr	14.47 Uhr
10.45 Uhr	15.12 Uhr
11.30 Uhr	15.57 Uhr

Die Schiffahrt von Neckargröningen nach Benningen dauert immer 1 h 25 min.

Die Fahrt von Bad Cannstatt nach Mühlhausen dauert immer so lange wie die Fahrt von Hoheneck nach Benningen, nämlich 45 min. Das Schiff ist insgesamt 2 h 45 min unterwegs.

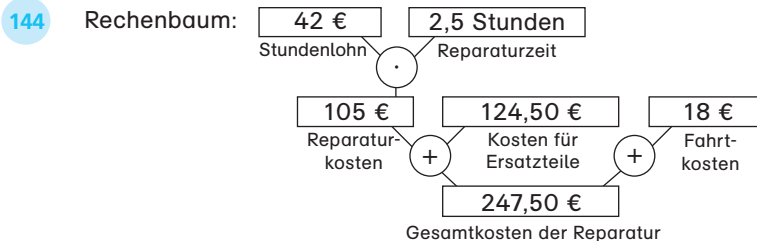
141 Text a) ist der passende Aufgabentext.

142 Text c) ist der passende Aufgabentext.



Rechnung: $227 \text{ €} + 433 \text{ €} = 660 \text{ €}$

Antwort: Olaf hatte ursprünglich 660 € auf seinem Konto.

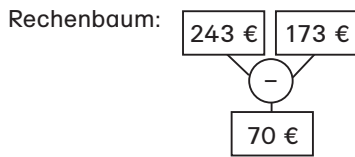


Rechnung: $42 \text{ €} \cdot 2,5 = 105 \text{ €}$; $105 \text{ €} + 124,50 \text{ €} + 18 \text{ €} = 247,50 \text{ €}$

Antwort: Die Reparatur der Spülmaschine kostet insgesamt 247,50 €.

145

Bei dieser Rechnung musst du das Minus-Zeichen benutzen.



Antwort: Miras Patenonkel hat ihr 70 € geschenkt.

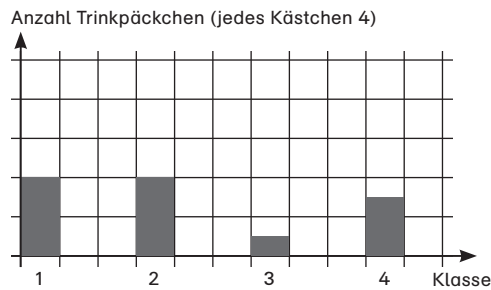
146

Die Klasse 4a hat 26 Schüler (13 Jungen und 13 Mädchen).
Die Klasse 4b besteht aus 17 Mädchen.
15 Schüler haben ein Geschwisterkind.
Die Klasse 4c hat 11 Mädchen und 13 Jungen. Die Klasse 4d hat weniger Mädchen als Jungen.

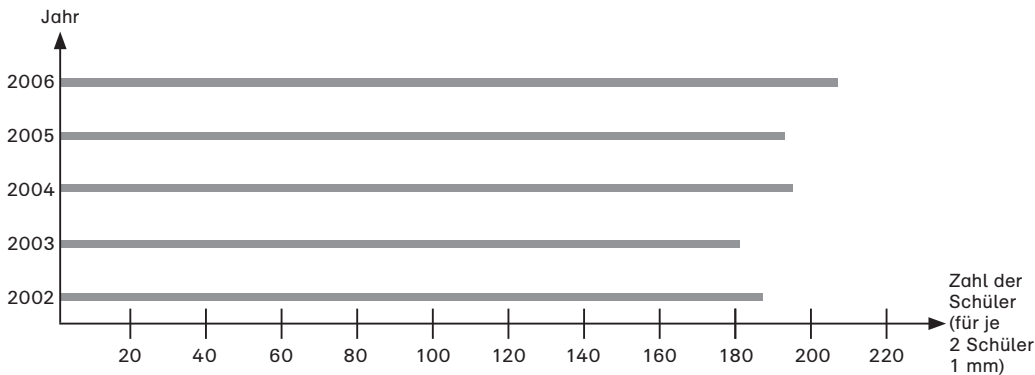
147

a) Rechnung: $18 + 20 + 12 + 6 = 56$
Antwort: Am Tag der Umfrage wurden insgesamt 56 Trinkpäckchen verbraucht.

b)



148



149

20 € Stundenlohn

Arbeitszeit	30 min	1 h	1 h 30 min
Kosten	10 € (die Hälfte von 20 €)	20 €	30 € (20 € + 10 €)
2 h 30 min		3 h	
50 € (20 € + 20 € + 10 €)		60 € (20 € + 20 € + 20 €)	

150

Frage: Wie viel Euro erhält Herr Müller zurück?
 Rechnung: $151,50 \text{ €} + 10,95 \text{ €} + 36,80 \text{ €} = 199,25 \text{ €}$
 $200 \text{ €} - 199,25 \text{ €} = 0,75 \text{ €}$
 Antwort: Herr Müller erhält 0,75 Euro zurück.

151

(K. = Kinder)
 Rechnung: $26 \text{ K.} + 24 \text{ K.} + 23 \text{ K.} = 73 \text{ K.}$
 $73 \cdot 3 \text{ €} = 219 \text{ €}$
 Erwachsene: $7 \cdot 6 \text{ €} = 42 \text{ €}$
 $219 \text{ €} + 42 \text{ €} = 261 \text{ €}$
 Antwort: Die Fahrt kostet insgesamt 261 Euro.

152

Frage: Wie viele Schläger und Bälle erhält jede Klasse?
 Rechnung: $32 : 8 = 4$ (Schläger werden auf 8 Klassen verteilt)
 $3 \cdot 4 = 12$ (für jeden Schläger in der Klasse gibt es 3 Bälle)
 Antwort: Jede Klasse erhält 4 Schläger und 12 Bälle.

153

Rechnung:

3,56 €
+ 3,56 €
+ 16,99 €
+ 9,99 €
233
34,10 €

Antwort: Mika muss insgesamt 34,10 € bezahlen.

154 Frage: Wie viel Euro fehlen Herrn Spatz noch?

$$\begin{array}{r} \text{Rechnung:} \quad 21\,589,98 \text{ €} \quad \text{oder} \quad 21\,589,98 \text{ €} \\ - 9\,568,45 \text{ €} \\ \hline 1 \\ - 12\,021,53 \text{ €} \end{array} \quad \begin{array}{r} \\ - 9\,568,45 \text{ €} \\ \hline 12\,021,53 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Herrn Spatz fehlen noch 12 021,53 €.

155 Rechnung: $159 \cdot 30 \text{ ct} = 4\,770 \text{ ct}$
(100 ct = 1 €), also
 $4\,770 \text{ ct} = 47,70 \text{ €}$

Antwort: Lukas nahm 47,70 € ein.

156 Frage: Wie viel Euro nahm der Zirkus ein?

Rechnung: $73 \cdot 13 \text{ €} = 949 \text{ €}$
 $98 \cdot 6 \text{ €} = 588 \text{ €}$
 $949 \text{ €} + 588 \text{ €} = 1\,537 \text{ €}$

Antwort: Der Zirkus nahm 1 537 € ein.

157 Frage: Wie viel Euro wurden eingenommen?

Rechnung: $115 \cdot 106 \text{ €} = 12\,190 \text{ €}$
(Fernseher, die für 106 € verkauft wurden)
 $6 \cdot 96 \text{ €} = 576 \text{ €}$
(Fernseher, die 10 € günstiger verkauft wurden)
 $12\,190 \text{ €} + 576 \text{ €} = 12\,766 \text{ €}$

Antwort: Es wurden 12 766 € eingenommen.

158 Rechnung: $1 \text{ €} = 100 \text{ ct}$, also $4,75 \text{ €} = 475 \text{ ct}$
 $4,75 \text{ €} \cdot 23 = 109,25 \text{ €}$

oder ohne Komma:
 $475 \text{ ct} \cdot 23 = 10\,925 \text{ ct}$
 $100 \text{ ct} = 1 \text{ €}$, also $10\,925 \text{ ct} =$
 $109,25 \text{ €}$

Antwort: Die Lehrerin muss 109,25 € einsammeln.

159 Rechnung: $4,568 \text{ km} \cdot 4$
 $18,272 \text{ km}$

Antwort: In einem Monat läuft Johannes 18,272 km.

- 160 a) Rechnung: $2648 : 4 = 662$
Antwort: 662 Platten passen in eine Reihe.
- b) Rechnung: $2648 : 8 = 331$
Antwort: 331 Platten passen in eine Reihe.
- 161 Frage: Wie viele Minuten sind 1 140 Sekunden?
Rechnung: Überlegung: 1 min = 60 s
(1 140 s verteilt auf 60-s-Abschnitte)
 $1\,140\text{ s} : 60\text{ s} = 19$
Antwort: 1 140 Sekunden sind 19 Minuten.
- 162 Frage: Wie viel Euro erhält jede Klasse?
Rechnung: $2476\text{ €} - 218\text{ €} = 2258\text{ €}$
 $2258\text{ €} : 9 = 250\text{ €} + 8 : 9$ oder 250 € Rest 8
Antwort: Jede Klasse erhält 250 €. 8 € bleiben übrig.
- 163 Rechnung: $53\,525\text{ Plätze} : 6 = 8\,920\text{ Plätze} + 5 : 6$
oder 8 920 Rest 5
Antwort: Nein, denn die Blöcke können bei dieser Planung nicht gleich groß sein. Ein Platz mehr wäre gut!
- 164 Rechnung: $686 : 6 = 114\text{ R } 2$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \underline{6} \\ 08 \\ \underline{6} \\ 26 \\ \underline{24} \\ 2 \end{array}$$

Antwort: Es können 114 Beutel gefüllt werden.
2 Pralinen bleiben übrig.
- 165 Frage: Wie viel müssten sie bei den verschiedenen Angeboten monatlich jeweils bezahlen?
Rechnung: Bei 3 Monatsraten: $1\,017\text{ €} : 3 = 339\text{ €}$
Bei 5 Monatsraten: $1\,025\text{ €} : 5 = 205\text{ €}$
Bei 7 Monatsraten: $1\,036\text{ €} : 7 = 148\text{ €}$
Antwort: Sie müssten pro Monat 339 €, 205 € oder 148 € bezahlen.

- 166 Rechnung: Überlegung: Wenn 8 Kisten 10,56 € kosten,
dann kosten 4 Kisten 5,28 €, 2 Kisten 2,64 €
und 1 Kiste 1,32 €.
Oder anderer Rechenweg:
 $1 \text{ €} = 100 \text{ ct}$,
also $10,56 \text{ €} = 1\,056 \text{ ct}$
 $1\,056 \text{ ct} : 8 = 132 \text{ ct}$
 $132 \text{ ct} : 6 = 22 \text{ ct}$
Antwort: Eine Flasche kostet 22 ct.

- 167 Rechnung: $76,20 \text{ €} : 6 = 12,70 \text{ €}$
- $$\begin{array}{r} 6 \\ \underline{16} \\ 12 \\ \underline{42} \\ 42 \\ \underline{00} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$
- Antwort: Jeder muss genau 12,70 € bezahlen.

- 168 a) Rechnung: $\frac{16 \cdot 6 \text{ Flaschen}}{96 \text{ Flaschen}}$
Antwort: Es sind insgesamt 96 Flaschen.
- b) Rechnung: $3,90 \text{ €} = 390 \text{ ct}$; $390 \text{ ct} : 6 = 65 \text{ ct}$
- $$\begin{array}{r} 36 \\ \underline{30} \\ 30 \\ \underline{0} \end{array}$$
- Antwort: Eine Flasche kostet 65 ct oder 0,65 €.

169

Frage: Wie viele Scheine und Münzen bekommt Eva?
Rechnung: Eva hat zusammen 26,46 €. Sie bekommt:



Antwort: Sie bekommt einen 20-Euro-Schein, einen 5-Euro-Schein, ein 1-Euro-Stück, zwei 20-Cent-Stücke, ein 5-Cent- und ein 1-Cent-Stück.

170

a) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 0,89 \text{ €} \\ + 1,05 \text{ €} \\ + 1,17 \text{ €} \\ \hline 3,11 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Im Supermarkt muss ich 3,11 € bezahlen.

b) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 0,98 \text{ €} \\ + 0,95 \text{ €} \\ + 1,26 \text{ €} \\ \hline 3,19 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Im Kaufhaus kostet es 3,19 €.

c) Rechnung: $3,19 \text{ €} - 3,11 \text{ €} = 0,08 \text{ €}$
Antwort: Im Supermarkt spare ich 0,08 €.

171

a) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 4,15 \text{ €} \\ + 21,50 \text{ €} \\ + 9,75 \text{ €} \\ \hline 35,40 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Vor dem Sonderangebot müsste sie 35,40 € bezahlen.

b) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 3,75 \text{ €} \\ + 18,90 \text{ €} \\ + 7,80 \text{ €} \\ \hline 30,45 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Beim Sonderangebot müsste Sie 30,45 € bezahlen.

c) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 35,40 \text{ €} \\ - 30,45 \text{ €} \\ \hline 4,95 \text{ €} \end{array}$$

Antwort: Sie hat 4,95 € gespart.

- 172 Frage: Wie viel Euro bezahlt Frau Schmidt für alles?
 Rechnung: Alles in € umwandeln.
 $0,85 \text{ €} + 0,85 \text{ €} + 3,30 \text{ €} +$
 $1,80 \text{ €} + 1,80 \text{ €} + 0,90 \text{ €} +$
 $7,50 \text{ €} + 4,20 \text{ €} + 1,50 \text{ €} +$
 $1,50 \text{ €} = 24,20 \text{ €}$
 Antwort: Frau Schmidt bezahlt für alles 24,20 €.

- 173 a) Rechnung: $6 \cdot 25 \text{ ct} + 4 \cdot 125 \text{ ct} + 275 \text{ ct} =$
 $= 150 \text{ ct} + 500 \text{ ct} + 275 \text{ ct} =$
 $= 925 \text{ ct} =$
 $= 9,25 \text{ €}$
 Antwort: Frau Koch muss 9,25 € bezahlen.
 b) Rechnung: $50 \text{ €} - 9,25 \text{ €} = 40,75 \text{ €}$
 Antwort: Sie bekommt 40,75 € zurück.

- 174 a) Rechnung: $425 \text{ m} \cdot 15 = 6375 \text{ m} = 6,375 \text{ km}$
 b) Rechnung: $425 \text{ m} \cdot 18 = 7650 \text{ m} = 7,650 \text{ km}$
 c) Rechnung: $10,000 \text{ km} - 6,375 \text{ km} = 3,625 \text{ km}$
 $10,000 \text{ km} - 7,650 \text{ km} = 2,350 \text{ km}$
 a) Antwort: Martin fehlen noch 3,625 km,
 b) Antwort: Peter fehlen noch 2,350 km.

- 175 Rechnung: $872 \text{ km} \cdot 16 = 13952 \text{ km};$
 $804 \text{ km} \cdot 4 = 3216 \text{ km}$
 $13952 \text{ km} + 3216 \text{ km} = 17168 \text{ km}$
 Antwort: Die Reise war insgesamt 17168 km lang.

176

- a) umwandeln in m: $2 \text{ km} = 2\,000 \text{ m}$;
 $4 \text{ km und } 350 \text{ m} = 4\,350 \text{ m}$
 Rechnung: $3\,500 \text{ m} + 2\,000 \text{ m} + 4\,350 \text{ m}$
 $= 9\,850 \text{ m}$

$$\begin{array}{r} 9850 \text{ m} \cdot 2 \\ \hline 19700 \text{ m} \end{array}$$

 umwandeln: $19\,700 \text{ m} = 19 \text{ km und } 700 \text{ m}$
 Antwort: Rebecca fährt insgesamt 19 km und 700 m.

- b) Rechnung: $2\,000 \text{ m} + 4\,350 \text{ m} = 6\,350 \text{ m}$

$$\begin{array}{r} 6350 \text{ m} \cdot 2 \\ \hline 12700 \text{ m} \end{array}$$

 umwandeln: $12\,700 \text{ m} = 12 \text{ km und } 700 \text{ m} = 12,700 \text{ km}$
 Antwort: Manuel fährt insgesamt 12,700 km.

- c) Rechnung:
$$\begin{array}{r} 4350 \text{ m} \cdot 2 \\ \hline 8700 \text{ m} \end{array}$$

 Antwort: Carsten legt insgesamt 8 700 m zurück.

177

- Rechnung: $0,125 \text{ kg}$
 $0,125 \text{ kg}$
 $0,125 \text{ kg}$
 $0,125 \text{ kg}$
 $0,100 \text{ kg}$
 $0,100 \text{ kg}$
 $0,100 \text{ kg}$
 $0,250 \text{ kg}$
 $0,060 \text{ kg}$
 $+ 0,400 \text{ kg}$

$$\begin{array}{r} 1\,2\,2 \\ \hline 1,510 \text{ kg} \end{array}$$

 Antwort: Verena hat 1,510 kg getragen.

178

- a) Rechnung: $250 \text{ g} + 125 \text{ g} + \frac{1}{2} \text{ kg} + 135 \text{ g} = 1010 \text{ g} = 1,010 \text{ kg}$
 Antwort: Das Päckchen wiegt 1 kg 10 g.
 b) Rechnung: $2000 \text{ g} - 1010 \text{ g} = 990 \text{ g}$
 Antwort: Es könnten noch 990g zugepackt werden.

179

- Rechnung:
$$\begin{array}{r} 115 \text{ g} \cdot 15 \\ 115 \\ 575 \\ \hline 1725 \text{ g} = 1,725 \text{ kg} \end{array}$$

 Antwort: Alle Pflirsiche zusammen wiegen 1 kg und 725 g (1,725 kg).

180 a) Rechnung:

$$\begin{array}{r}
 81,750 \text{ kg} \\
 + 65,800 \text{ kg} \\
 + 925,000 \text{ kg} \\
 + 77,000 \text{ kg} \\
 \hline
 1211 \\
 1149,550 \text{ kg}
 \end{array}$$

Antwort: Die Kisten wiegen insgesamt 1 149,550 kg.

b) Rechnung:

$$\begin{array}{r}
 1500,000 \text{ kg} \\
 - 1149,550 \text{ kg} \\
 \hline
 1111 \\
 350,450 \text{ kg}
 \end{array}$$

Antwort: Es können noch 350,450 kg zugeladen werden.

181 a) umwandeln: $\frac{1}{4} \text{ l} = 250 \text{ ml}$
 Rechnung: $250 \text{ ml} - 237 \text{ ml} = 13 \text{ ml}$
 Antwort: 13 ml Wasser sind verdunstet.

b) $13 \text{ ml} = 0,013 \text{ l}$

182 a) Rechnung: $1250 \text{ ml} + 1500 \text{ ml} + 700 \text{ ml} = 3450 \text{ ml} = 3,450 \text{ l}$
 Antwort: Das sind 3,450 l.

b) Rechnung: $5000 \text{ ml} - 3450 \text{ ml} = 1550 \text{ ml} = 1,550 \text{ l}$
 Antwort: Es bleiben 1,55 l im Kanister.

183 umwandeln: $\frac{1}{8} \text{ l Milch} = 125 \text{ ml Milch}$
 Rechnung: $125 \text{ ml} \cdot 5 = 625 \text{ ml}$
 umwandeln: $625 \text{ ml} = 0,625 \text{ l}$
 Antwort: Mutter verbraucht im Jahr 0,625 l Milch für ihren Lieblingskuchen.

184 Abkürzung für Stunde = h
 Rechnung: $10 \cdot 24 \text{ h} = 240 \text{ h}$;
 $240 \cdot 60 \text{ min} = 14400 \text{ min}$
 $4 \cdot 60 \text{ min} = 240 \text{ min}$;
 $240 \cdot 60 \text{ s} = 14400 \text{ s}$
 Antwort: Tim hatte vor 14 400 Minuten, Rebecca hat in 14 400 Sekunden Geburtstag.

185

7.45 Uhr → 8.30 Uhr → 8.35 Uhr →
9.20 Uhr → 9.40 Uhr → 10.25 Uhr

186

8.45 Uhr → 9.05 Uhr → 9.35 Uhr →
10.35 Uhr → 11.45 Uhr → 12.30 Uhr

187

Überlegungen: Clara: 16 Minuten vor 15.00 Uhr = 14.44 Uhr
Marc: 22 Minuten vor 15.00 Uhr = 14.38 Uhr
Antwort: Clara muss um 14.44 Uhr, Marc um 14.38 Uhr losgehen.

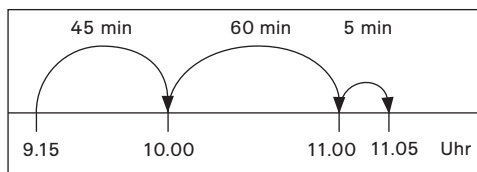
188

Antwort: Es ist dann 19.13 Uhr.

189

Rechnung: 9.15 Uhr + 45 min = 10.00 Uhr
10.00 Uhr + 60 min = 11.00 Uhr
11.00 Uhr + 5 min = 11.05 Uhr

45 min + 60 min + 5 min = 110 min
110 min – 20 min (Pause) = 90 min



Antwort: Die reine Fahrzeit beträgt 90 Minuten.

190

Nagerglück (2 kg)	Sparmeister (3 kg)	Kaninchentraum (5 kg)
2,66 €	3,75 €	6,30 €
1,33 € ← :2	1,25 € ← :3	1,26 € ← :5

Antwort: Das „Sparmeister-Futter“ ist am günstigsten. „Nagerglück“ ist am teuersten.

191

Rechnung: Eintritt bei einer 10er-Karte: 10,20 € : 10 = 1,02 €
Eintritt bei einer Monatskarte: 18,20 € : 20 = 0,91 €
Normale Karte (1-mal): 1,50 €
Antwort: Bei einer 10er-Karte kostet der Eintritt 1,02 € pro Besuch. Bei einer Monatskarte kostet der Eintritt 0,91 € pro Besuch.

- 192** Überlegungen: 70 Trinkpäckchen wurden für 21 € = 2 100 ct gekauft.
 $21 \text{ €} : 70 = 0,30 \text{ €}$ oder $2\,100 \text{ ct} : 70 = 30 \text{ ct}$ kostet 1 Päckchen.
 Klassenkasse 4a: $0,3 \text{ €} \cdot 30 = 9 \text{ €}$ oder $30 \text{ ct} \cdot 30 = 900 \text{ ct}$
 Klassenkasse 4b: $0,3 \text{ €} \cdot 40 = 12 \text{ €}$ oder $30 \text{ ct} \cdot 40 = 1\,200 \text{ ct}$
 Antwort: Klasse 4a bezahlt 9 €, Klasse 4b 12 €.

- 193** Frage: Wie viel l Benzin verbrauchte er auf 385 km?
 Rechnung: Rechenweg 1:

Strecke (km)	Benzin (l)
100	6,4
300	19,2
50	3,2
30	1,92
5	0,32

Rechenweg 2:

Für 300 km braucht er $3 \cdot 6,4 \text{ l} = 19,2 \text{ l}$.
 Für 30 km braucht er $19,2 \text{ l} : 10 = 1,92 \text{ l}$.
 Für 50 km braucht er $6,4 \text{ l} : 2 = 3,2 \text{ l}$.
 Für 5 km braucht er $3,2 \text{ l} : 10 = 0,32 \text{ l}$.
 Beide Rechenwege:
 $19,2 \text{ l} + 1,92 \text{ l} + 3,2 \text{ l} + 0,32 \text{ l} = 24,64 \text{ l}$
 Antwort: Er verbrauchte 24,64 l auf 385 km.

- 194** Frage: Wie viele Stunden brauchen 10 Lkw?
 Überlegung: 10 Lkw brauchen doppelt so viel Zeit wie 20 Lkw, also $12 \cdot 2 \text{ Stunden} = 24 \text{ Stunden}$.
 Antwort: 10 Lkw benötigen 24 Stunden.

- 195** Rechnung:

26

 $\xleftarrow{:4}$

104

 $\xleftarrow{+8}$

96

 $\xleftarrow{\cdot 2}$

48

 Antwort: Meine Zahl heißt 26.

- 196** Rechnung:

12

 $\xleftarrow{+3}$

9

 $\xleftarrow{-5}$

14

 $\xleftarrow{\cdot 2}$

7

 Antwort: Am Anfang hatte Adriana 12 Bonbons.

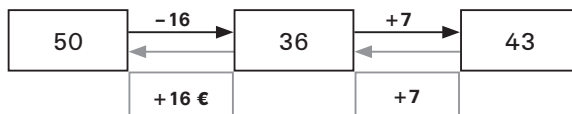
197



Rechnung: $16,12 \text{ €} + 1,79 \text{ €} = 17,91 \text{ €}$
 $17,91 \text{ €} + 1,99 \text{ €} = 19,90 \text{ €}$

Antwort: Ursprünglich hat die CD 19,90 € gekostet.

198



Rechnung: $43 - 7 = 36$; $36 + 16 = 52$

Antwort: Der Turm bestand ursprünglich aus 52 Steckwürfeln.

199

Rechnung: Überlege:

Welche Zahl, zu der man 3 addiert, ist größer als 40 (> 40) und kleiner als 50 (< 50) und kann dann auch noch ohne Rest durch 6 geteilt werden?

42 und 48

$40 < 42 < 50$ und $40 < 48 < 50$;

$42 - 3 = 39$; $48 - 3 = 45$

Antwort: Im Augenblick könnte Manuel 39 € oder 45 € haben.

200

Rechnung: Wenn beide gleich viel Geld hätten, hätte jeder 8,95 € ($= 17,90 \text{ €} : 2$).

Ziehst du von Miriams Hälfte nun 1,50 € ab und gibst diese 1,50 € zu Robertos Hälfte hinzu, beträgt nun der Unterschied 3 €.

$8,95 \text{ €} - 1,50 \text{ €} = 7,45 \text{ €}$;

$8,95 \text{ €} + 1,50 \text{ €} = 10,45 \text{ €}$.

Antwort: Roberto hat 10,45 €, Miriam hat 7,45 € gespart.