Lösungen - Schriftliche Division

Klasse: Klasse 4

Lösung zu Aufgabe 1

a) 4 500 : 10 = 450; 4 500 : 100 = 45; 48 000 : 1 000 = 48.
b) 360 : 9 = **40**, denn 9 · 40 = 360.
c) 5 600 : 7 = 800 (56 : 7 = 8, dazu zwei Nullen); 4 800 : 8 = 600; 6 300 : 9 = 700.
d) 270 : 3 = 90; 810 : 9 = 90.

Lösung zu Aufgabe 2

a) 7 368 ist der Dividend, 8 der Divisor und 921 der Quotient.
b) Es passen 3 Fünfer in die 17 (3 · 5 = 15). Es bleiben 2 übrig. Der Rest ist immer kleiner als der Divisor.
c) Probe: 3 · 5 = 15, dazu der Rest 2 ergibt 17.

Lösung zu Aufgabe 3

a) 73 : 8 = 9, Rest 1 (denn 8 · 9 = 72). Ziffer 6 herunterholen: 16 : 8 = 2, Rest 0. Ziffer 8 herunterholen: 8 : 8 = 1, Rest 0. Ergebnis: **7 368 : 8 = 921**. Probe: 921 · 8 = 7 368.
b) 5 : 4 = 1, Rest 1 (denn 4 · 1 = 4). Ziffer 4 herunterholen: 14 : 4 = 3, Rest 2. Ziffer 3 herunterholen: 23 : 4 = 5, Rest 3. Ziffer 2 herunterholen: 32 : 4 = 8, Rest 0. Ergebnis: **5 432 : 4 = 1 358**. Probe: 1 358 · 4 = 5 432.
c) 25 : 3 = 8, Rest 1 (denn 3 · 8 = 24). Ziffer 6 herunterholen: 16 : 3 = 5, Rest 1. Ziffer 4 herunterholen: 14 : 3 = 4, Rest 2. Ziffer 1 herunterholen: 21 : 3 = 7, Rest 0. Ergebnis: **25 641 : 3 = 8 547**. Probe: 8 547 · 3 = 25 641.

Lösung zu Aufgabe 4

a) 3 : 3 = 1, Rest 0 (denn 3 · 1 = 3). Ziffer 0 herunterholen: 0 : 3 = 0, Rest 0. Ziffer 2 herunterholen: 2 : 3 = 0, Rest 2. Ziffer 4 herunterholen: 24 : 3 = 8, Rest 0. Ergebnis: **3 024 : 3 = 1 008**. Probe: 1 008 · 3 = 3 024.
b) 6 : 6 = 1, Rest 0 (denn 6 · 1 = 6). Ziffer 1 herunterholen: 1 : 6 = 0, Rest 1. Ziffer 2 herunterholen: 12 : 6 = 2, Rest 0. Ergebnis: **612 : 6 = 102**. Probe: 102 · 6 = 612.
c) 9 : 6 = 1, Rest 3 (denn 6 · 1 = 6). Ziffer 1 herunterholen: 31 : 6 = 5, Rest 1. Ziffer 8 herunterholen: 18 : 6 = 3, Rest 0. Ziffer 3 herunterholen: 3 : 6 = 0, Rest 3. Ziffer 6 herunterholen: 36 : 6 = 6, Rest 0. Ergebnis: **91 836 : 6 = 15 306**. Probe: 15 306 · 6 = 91 836.
d) 8 : 8 = 1, Rest 0 (denn 8 · 1 = 8). Ziffer 0 herunterholen: 0 : 8 = 0, Rest 0. Ziffer 0 herunterholen: 0 : 8 = 0, Rest 0. Ziffer 8 herunterholen: 8 : 8 = 1, Rest 0. Ergebnis: **8 008 : 8 = 1 001**. Probe: 1 001 · 8 = 8 008.

Lösung zu Aufgabe 5

a) 7 : 6 = 1, Rest 1 (denn 6 · 1 = 6). Ziffer 4 herunterholen: 14 : 6 = 2, Rest 2. Ziffer 5 herunterholen: 25 : 6 = 4, Rest 1. Ziffer 9 herunterholen: 19 : 6 = 3, Rest 1. Ergebnis: **7 459 : 6 = 1 243 Rest 1**. Probe: 1 243 · 6 = 7 458, dazu 1 ergibt 7 459.
b) 20 : 7 = 2, Rest 6 (denn 7 · 2 = 14). Ziffer 0 herunterholen: 60 : 7 = 8, Rest 4. Ziffer 0 herunterholen: 40 : 7 = 5, Rest 5. Ergebnis: **2 000 : 7 = 285 Rest 5**. Probe: 285 · 7 = 1 995, dazu 5 ergibt 2 000.
c) 53 : 9 = 5, Rest 8 (denn 9 · 5 = 45). Ziffer 2 herunterholen: 82 : 9 = 9, Rest 1. Ziffer 1 herunterholen: 11 : 9 = 1, Rest 2. Ziffer 8 herunterholen: 28 : 9 = 3, Rest 1. Ergebnis: **53 218 : 9 = 5 913 Rest 1**. Probe: 5 913 · 9 = 53 217, dazu 1 ergibt 53 218.

Lösung zu Aufgabe 6

a) Probe: 1 057 · 8 = 8 456. Das ist 8 456: Die Rechnung **stimmt**.
b) Probe: 12 · 6 = 72, nicht 612. Tim hat die Null im Ergebnis vergessen: 6 : 6 = 1, dann 1 : 6 = 0, dann 12 : 6 = 2. Richtig ist 612 : 6 = **102**.
c) Probe: 66 · 15 = 990, dazu Rest 10 ergibt 1 000. Das ist 1 000: Die Rechnung **stimmt**.

Lösung zu Aufgabe 7

a) 93 : 12 = 7, Rest 9 (denn 12 · 7 = 84). Ziffer 6 herunterholen: 96 : 12 = 8, Rest 0. Ergebnis: **936 : 12 = 78**. Probe: 78 · 12 = 936.
b) 47 : 25 = 1, Rest 22 (denn 25 · 1 = 25). Ziffer 2 herunterholen: 222 : 25 = 8, Rest 22. Ziffer 5 herunterholen: 225 : 25 = 9, Rest 0. Ergebnis: **4 725 : 25 = 189**. Probe: 189 · 25 = 4 725.
c) 34 : 24 = 1, Rest 10 (denn 24 · 1 = 24). Ziffer 5 herunterholen: 105 : 24 = 4, Rest 9. Ziffer 6 herunterholen: 96 : 24 = 4, Rest 0. Ergebnis: **3 456 : 24 = 144**. Probe: 144 · 24 = 3 456.

Lösung zu Aufgabe 8

a) 80 : 14 = 5, Rest 10 (denn 14 · 5 = 70). Ziffer 0 herunterholen: 100 : 14 = 7, Rest 2. Ziffer 8 herunterholen: 28 : 14 = 2, Rest 0. Ergebnis: **8 008 : 14 = 572**. Probe: 572 · 14 = 8 008.
b) 100 : 15 = 6, Rest 10 (denn 15 · 6 = 90). Ziffer 0 herunterholen: 100 : 15 = 6, Rest 10. Ergebnis: **1 000 : 15 = 66 Rest 10**. Probe: 66 · 15 = 990, dazu 10 ergibt 1 000.
c) 225 : 45 = 5, Rest 0 (denn 45 · 5 = 225). Ziffer 0 herunterholen: 0 : 45 = 0, Rest 0. Ergebnis: **2 250 : 45 = 50**. Probe: 50 · 45 = 2 250.

Lösung zu Aufgabe 9

a) 756 : 28 = **27** Kinder. Probe: 27 · 28 = 756.
b) 840 : 28 = **30** Kinder pro Klasse.
c) 756 · 3 = 2 268 Hefte. 2 268 : 50 = 45 Rest 18: Sie braucht **46 Pakete**, damit alle Kinder Hefte bekommen.
d) 46 · 50 = 2 300 Hefte, 2 300 − 2 268 = **32** Hefte bleiben übrig.

Lösung zu Aufgabe 10

a) 12 : 8 = 1, Rest 4 (denn 8 · 1 = 8). Ziffer 5 herunterholen: 45 : 8 = 5, Rest 5. Ziffer 0 herunterholen: 50 : 8 = 6, Rest 2. Ergebnis: **1 250 : 8 = 156 Rest 2**. Probe: 156 · 8 = 1 248, dazu 2 ergibt 1 250.
b) Die 2 übrigen Äpfel brauchen noch eine Kiste: **157** Kisten.
c) 156 · 6 = **936** Euro.
d) 2 : 2 = **1** Apfel pro Tag.

Lösung zu Aufgabe 11

a) 36 : 7 = 5, Rest 1 (denn 7 · 5 = 35). Ziffer 5 herunterholen: 15 : 7 = 2, Rest 1. Ergebnis: **365 : 7 = 52 Rest 1**. Probe: 52 · 7 = 364, dazu 1 ergibt 365.
b) 36 : 7 = 5, Rest 1 (denn 7 · 5 = 35). Ziffer 6 herunterholen: 16 : 7 = 2, Rest 2. Ergebnis: **366 : 7 = 52 Rest 2**. Probe: 52 · 7 = 364, dazu 2 ergibt 366. Es sind auch 52 Wochen, aber 2 Tage bleiben übrig.
c) 4 · 7 = **28** Ausgaben.
d) 6 · 7 = 42, dazu 2 Tage: **44** Tage.

Lösung zu Aufgabe 12

a) 13 : 12 = 1, Rest 1 (denn 12 · 1 = 12). Ziffer 5 herunterholen: 15 : 12 = 1, Rest 3. Ergebnis: **135 : 12 = 11 Rest 3**. Probe: 11 · 12 = 132, dazu 3 ergibt 135.
b) 11 Reihen reichen nicht für alle (3 Kinder bleiben), also braucht man **12** Reihen.
c) 12 · 12 = 144 Stühle, 144 − 135 = **9** Stühle bleiben frei.
d) 144 · 2 = **288** Euro.

Lösung zu Aufgabe 13

a) 960 : 8 = **120** km pro Stunde.
b) 600 : 120 = **5** Stunden.
c) 3 · 120 = **360** km.
d) 1 320 : 120 = **11** Stunden.

Lösung zu Aufgabe 14

a) 100 : 30 = 3, Rest 10 (denn 30 · 3 = 90). Ziffer 0 herunterholen: 100 : 30 = 3, Rest 10. Ergebnis: **1 000 : 30 = 33 Rest 10**. Probe: 33 · 30 = 990, dazu 10 ergibt 1 000.
b) 33 : 12 = 2 Rest 9: **2** volle Kartons.
c) 33 − 24 = **9** Tüten.
d) 33 · 1,20 = **39,60** Euro.

Lösung zu Aufgabe 15

a) 156 : 24 = 6 Rest 12. Die 12 Euro sind 1 200 Cent, geteilt durch 24 sind das 50 Cent. Jedes Kind zahlt **6,50 Euro**.
b) 156 − 12 = 144. 144 : 24 = **6** Euro.

c) 6,50 − 6 = **0,50** Euro, also 50 Cent.
d) 156 : 20 = 7 Rest 16. 16 Euro sind 1 600 Cent, durch 20 sind 80 Cent. Jedes Kind zahlt **7,80** Euro.

Lösung zu Aufgabe 16

a) 18 : 6 = **3** km pro Stunde.
b) 130 : 52 = 2 Rest 26. Jedes Kind bekommt 2 Flaschen, **26** Flaschen bleiben übrig.
c) 78 : 52 = 1 Rest 26. Jedes Kind bekommt 1 Riegel, **26** Riegel bleiben übrig.
d) 52 : 4 = **13** Gruppen.

Lösung zu Aufgabe 17

a) 144 : 36 = 4, Rest 0 (denn 36 · 4 = 144). Ziffer 0 herunterholen: 0 : 36 = 0, Rest 0. Ergebnis: **1 440 : 36 = 40**. Probe: 40 · 36 = 1 440.
b) 7 · 36 = **252** Klingeln.
c) 1 440 · 4 = **5 760** Euro.
d) 1 440 : 120 = **12** Wochen.

Lösung zu Aufgabe 18

a) 144 : 12 = **12**. Probe: 12 · 12 = 144.
b) 96 : 12 = **8**. Probe: 8 · 12 = 96.
c) 60 : 12 = **5**. Probe: 5 · 12 = 60.
d) 144 : 10 = 14 Rest 4. Jeder Gast bekommt **14** Gummibärchen, **4** bleiben übrig.

Lösung zu Aufgabe 19

a) 10 : 8 = 1, Rest 2 (denn 8 · 1 = 8). Ziffer 0 herunterholen: 20 : 8 = 2, Rest 4. Ziffer 0 herunterholen: 40 : 8 = 5, Rest 0. Ziffer 0 herunterholen: 0 : 8 = 0, Rest 0. Ziffer 0 herunterholen: 0 : 8 = 0, Rest 0. Ergebnis: **1 000 000 : 8 = 125 000**. Probe: 125 000 · 8 = 1 000 000.
b) 125 000 : 250 = **500** Schachteln (beide Zahlen durch 50 teilen: 2 500 : 5 = 500).
c) 8 · 500 = **4 000** Schachteln, oder 1 000 000 : 250 = 4 000.

Lösung zu Aufgabe 20

a) 150 : 12 = 12 Rest 6. Jedes Kind bekommt **12** Murmeln, **6** bleiben übrig.
b) 12 · 13 = 156, also müssen 156 − 150 = **6** Murmeln dazukommen.
c) 30 : 12 = 2 Rest 6: jedes Kind bekommt **2** Murmeln, 6 bleiben übrig.