Lösungen - Schriftliche Addition

Klasse: Klasse 3

Lösung zu Aufgabe 1

a) Einer: 3 + 5 = 8. Zehner: 4 + 2 = 6. Hunderter: 2 + 1 = 3. Ergebnis: 368.
b) Einer: 6 + 2 = 8. Zehner: 1 + 7 = 8. Hunderter: 5 + 3 = 8. Ergebnis: 888.
c) Einer: 7 + 0 = 7. Zehner: 0 + 8 = 8. Hunderter: 4 + 2 = 6. Ergebnis: 687.
d) Einer: 0 + 9 = 9. Zehner: 3 + 4 = 7. Hunderter: 6 + 2 = 8. Ergebnis: 879.

Lösung zu Aufgabe 2

a) Einer: 6 + 8 = 14. Schreibe 4, übertrage 1. Zehner: 3 + 5 + 1 = 9. Hunderter: 2 + 1 = 3. Ergebnis: 394.
b) Einer: 7 + 5 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Zehner: 4 + 3 + 1 = 8. Hunderter: 3 + 2 = 5. Ergebnis: 582.
c) Einer: 4 + 9 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Zehner: 1 + 7 + 1 = 9. Hunderter: 5 + 2 = 7. Ergebnis: 793.
d) Einer: 8 + 5 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Zehner: 3 + 4 + 1 = 8. Hunderter: 4 + 3 = 7. Ergebnis: 783.

Lösung zu Aufgabe 3

a) Einer: 8 + 7 = 15. Schreibe 5, übertrage 1. Zehner: 5 + 6 + 1 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Hunderter: 3 + 2 + 1 = 6. Ergebnis: 625. Probe mit Tauschaufgabe: 625.
b) Einer: 6 + 4 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Zehner: 7 + 5 + 1 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Hunderter: 4 + 3 + 1 = 8. Ergebnis: 830. Die Null am Ende gehört zum Ergebnis.
c) Einer: 9 + 4 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Zehner: 8 + 8 + 1 = 17. Schreibe 7, übertrage 1. Hunderter: 2 + 1 + 1 = 4. Ergebnis: 473.
d) Einer: 7 + 8 = 15. Schreibe 5, übertrage 1. Zehner: 6 + 5 + 1 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Hunderter: 5 + 2 + 1 = 8. Ergebnis: 825.

Lösung zu Aufgabe 4

a) Einer: 0 + 5 + 1 = 6. Zehner: 2 + 3 + 4 = 9. Hunderter: 1 + 2 + 0 = 3. Ergebnis: 396.
b) Einer: 8 + 7 + 4 = 19. Schreibe 9, übertrage 1. Zehner: 5 + 3 + 0 + 1 = 9. Hunderter: 1 + 2 + 3 = 6. Ergebnis: 699.
c) Einer: 9 + 8 + 7 = 24. Schreibe 4, übertrage 2. Zehner: 8 + 9 + 6 + 2 = 25. Schreibe 5, übertrage 2. Hunderter: 2 + 0 + 1 + 2 = 5. Ergebnis: 554.
d) Einer: 9 + 9 + 9 = 27. Schreibe 7, übertrage 2. Zehner: 9 + 9 + 9 + 2 = 29. Schreibe 9, übertrage 2. Hunderter: 1 + 1 + 1 + 2 = 5. Ergebnis: 597.

Lösung zu Aufgabe 5

a) Überschlag: 400 + 200 = 600. Genau: Einer: 8 + 7 = 15. Schreibe 5, übertrage 1. Zehner: 9 + 0 + 1 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Hunderter: 3 + 2 + 1 = 6. Ergebnis: 605.
b) Überschlag: 500 + 400 = 900. Genau: Einer: 2 + 9 = 11. Schreibe 1, übertrage 1. Zehner: 1 + 8 + 1 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Hunderter: 5 + 3 + 1 = 9. Ergebnis: 901.
c) Überschlag: 200 + 500 = 700. Genau: Einer: 6 + 9 = 15. Schreibe 5, übertrage 1. Zehner: 4 + 4 + 1 = 9. Hunderter: 2 + 5 = 7. Ergebnis: 795.
d) Überschlag: 700 + 200 = 900. Genau: Einer: 1 + 8 = 9. Zehner: 7 + 9 = 16. Schreibe 6, übertrage 1. Hunderter: 6 + 1 + 1 = 8. Ergebnis: 869.

Lösung zu Aufgabe 6

a) Tim hat beide Überträge vergessen. Richtig: Einer: 5 + 7 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Zehner: 8 + 4 + 1 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Hunderter: 2 + 1 + 1 = 4. Ergebnis: 432.
b) Tim hat wieder beide Überträge vergessen. Richtig: Einer: 3 + 8 = 11. Schreibe 1, übertrage 1. Zehner: 6 + 7 + 1 = 14. Schreibe 4, übertrage 1. Hunderter: 4 + 2 + 1 = 7. Ergebnis: 741.
c) Durch das linksbündige Schreiben steht die 5 unter der 3 und die 6 unter der 8, Tim hat also 238 + 560 = 798 gerechnet. Richtig ist: Einer: 6 + 8 = 14. Schreibe 4, übertrage 1. Zehner: 5 + 3 + 1 = 9. Hunderter: 0 + 2 = 2. Ergebnis: 294.
d) Überschlag: 285 + 147 ≈ 300 + 100 = 400, Tim hat nur 322 (viel zu klein). 463 + 278 ≈ 500 + 300 = 800, Tim hat 631 (zu klein). 56 + 238 ≈ 60 + 240 = 300, Tim hat 798 (viel zu groß).

Lösung zu Aufgabe 7

a) 126 + 158: Einer: 6 + 8 = 14. Schreibe 4, übertrage 1. Zehner: 2 + 5 + 1 = 8. Hunderter: 1 + 1 = 2. Ergebnis: 284.
b) 126 + 158 + 201 + 137: Einer: 6 + 8 + 1 + 7 = 22. Schreibe 2, übertrage 2. Zehner: 2 + 5 + 0 + 3 + 2 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Hunderter: 1 + 1 + 2 + 1 + 1 = 6. Ergebnis: 622.
c) Insgesamt 622 Flaschen. 622 − 650 = -28. Es fehlen 28 Flaschen.
d) 622 + 85: Einer: 2 + 5 = 7. Zehner: 2 + 8 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Hunderter: 6 + 0 + 1 = 7. Ergebnis: 707.

Lösung zu Aufgabe 8

a) 450 + 380: Einer: 0 + 0 = 0. Zehner: 5 + 8 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Hunderter: 4 + 3 + 1 = 8. Ergebnis: 830.
b) 450 + 380 + 275 + 190: Einer: 0 + 0 + 5 + 0 = 5. Zehner: 5 + 8 + 7 + 9 = 29. Schreibe 9, übertrage 2. Hunderter: 4 + 3 + 2 + 1 + 2 = 12. Schreibe 12. Ergebnis: 1295.
c) Hinweg 1295 m. Hin und zurück: 1295 + 1295 = 2590 m.

d) 2 km = 2000 m. 2000 − 1295 = 705. Es fehlen noch 705 m.

Lösung zu Aufgabe 9

a) 238 + 164 + 187: Einer: 8 + 4 + 7 = 19. Schreibe 9, übertrage 1. Zehner: 3 + 6 + 8 + 1 = 18. Schreibe 8, übertrage 1. Hunderter: 2 + 1 + 1 + 1 = 5. Ergebnis: 589.
b) 215 + 202 + 143: Einer: 5 + 2 + 3 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Zehner: 1 + 0 + 4 + 1 = 6. Hunderter: 2 + 2 + 1 = 5. Ergebnis: 560.
c) 589 + 560: Einer: 9 + 0 = 9. Zehner: 8 + 6 = 14. Schreibe 4, übertrage 1. Hunderter: 5 + 5 + 1 = 11. Schreibe 11. Ergebnis: 1149.
d) Samstag: 164 + 187 = 351. Sonntag: 202 + 143 = 345. Zusammen 351 + 345: Einer: 1 + 5 = 6. Zehner: 5 + 4 = 9. Hunderter: 3 + 3 = 6. Ergebnis: 696.

Lösung zu Aufgabe 10

a) 345 + 128: Einer: 5 + 8 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Zehner: 4 + 2 + 1 = 7. Hunderter: 3 + 1 = 4. Ergebnis: 473.
b) 367 + 255: Einer: 7 + 5 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Zehner: 6 + 5 + 1 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Hunderter: 3 + 2 + 1 = 6. Ergebnis: 622.
c) 345 + 367: Einer: 5 + 7 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Zehner: 4 + 6 + 1 = 11. Schreibe 1, übertrage 1. Hunderter: 3 + 3 + 1 = 7. Ergebnis: 712.
d) Weg 1: Montag 473 + Dienstag 622: Einer: 3 + 2 = 5. Zehner: 7 + 2 = 9. Hunderter: 4 + 6 = 10. Schreibe 10. Ergebnis: 1095. Weg 2: Weizen 712 + Roggen 383 = 1095. Beide Wege ergeben 1095.

Lösung zu Aufgabe 11

a) 148 + 215: Einer: 8 + 5 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Zehner: 4 + 1 + 1 = 6. Hunderter: 1 + 2 = 3. Ergebnis: 363.
b) 148 + 215 + 236: Einer: 8 + 5 + 6 = 19. Schreibe 9, übertrage 1. Zehner: 4 + 1 + 3 + 1 = 9. Hunderter: 1 + 2 + 2 = 5. Ergebnis: 599.
c) 90 + 90 = 180. Nach 2 Wochen sind es 180 Seiten.
d) Alle drei Bücher haben 599 Seiten. 180 < 599, also hat sie noch nicht alle gelesen. Es fehlen 419 Seiten.

Lösung zu Aufgabe 12

a) 456 + 278: Einer: 6 + 8 = 14. Schreibe 4, übertrage 1. Zehner: 5 + 7 + 1 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Hunderter: 4 + 2 + 1 = 7. Ergebnis: 734.
b) 456 + 278 + 195: Einer: 6 + 8 + 5 = 19. Schreibe 9, übertrage 1. Zehner: 5 + 7 + 9 + 1 = 22. Schreibe 2, übertrage 2. Hunderter: 4 + 2 + 1 + 2 = 9. Ergebnis: 929.
c) 456 ≈ 500, 278 ≈ 300, 195 ≈ 200. Überschlag: 500 + 300 + 200 = 1000. Das passt zum genauen Ergebnis 929.
d) 1000 > 929. Es sind mehr Besucher. Unterschied: 1000 − 929 = 71. Es sind 71 Besucher mehr.

Lösung zu Aufgabe 13

a) 245 + 318: Einer: 5 + 8 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Zehner: 4 + 1 + 1 = 6. Hunderter: 2 + 3 = 5. Ergebnis: 563. Das sind 563 €.
b) 245 + 318 + 96: Einer: 5 + 8 + 6 = 19. Schreibe 9, übertrage 1. Zehner: 4 + 1 + 9 + 1 = 15. Schreibe 5, übertrage 1. Hunderter: 2 + 3 + 0 + 1 = 6. Ergebnis: 659. Die Familie hat 659 €.
c) 659 < 700. Das Geld reicht nicht. 700 − 659 = 41. Es fehlen 41 €.
d) 659 + 150: Einer: 9 + 0 = 9. Zehner: 5 + 5 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Hunderter: 6 + 1 + 1 = 8. Ergebnis: 809.

Lösung zu Aufgabe 14

a) 186 + 142 + 95: Einer: 6 + 2 + 5 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Zehner: 8 + 4 + 9 + 1 = 22. Schreibe 2, übertrage 2. Hunderter: 1 + 1 + 0 + 2 = 4. Ergebnis: 423. Am Samstag sind es 423 €.
b) 219 + 167 + 128: Einer: 9 + 7 + 8 = 24. Schreibe 4, übertrage 2. Zehner: 1 + 6 + 2 + 2 = 11. Schreibe 1, übertrage 1. Hunderter: 2 + 1 + 1 + 1 = 5. Ergebnis: 514. Am Sonntag sind es 514 €.
c) 423 + 514: Einer: 3 + 4 = 7. Zehner: 2 + 1 = 3. Hunderter: 4 + 5 = 9. Ergebnis: 937.
d) Kuchen: 405 €, Limonade: 309 €, Lose: 223 €. Am meisten hat der Kuchenstand mit 405 € eingenommen.

Lösung zu Aufgabe 15

a) 3a: 2450 + 1830: Einer: 0 + 0 = 0. Zehner: 5 + 3 = 8. Hunderter: 4 + 8 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Tausender: 2 + 1 + 1 = 4. Ergebnis: 4280. 3b: 2120 + 1960: Einer: 0 + 0 = 0. Zehner: 2 + 6 = 8. Hunderter: 1 + 9 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Tausender: 2 + 1 + 1 = 4. Ergebnis: 4080. 3c: 2390 + 2075: Einer: 0 + 5 = 5. Zehner: 9 + 7 = 16. Schreibe 6, übertrage 1. Hunderter: 3 + 0 + 1 = 4. Tausender: 2 + 2 = 4. Ergebnis: 4465.
b) Klasse 3a: 4280 m, 3b: 4080 m, 3c: 4465 m. Am weitesten ist die Klasse 3c gelaufen.
c) 4280 + 4080 + 4465: Einer: 0 + 0 + 5 = 5. Zehner: 8 + 8 + 6 = 22. Schreibe 2, übertrage 2. Hunderter: 2 + 0 + 4 + 2 = 8. Tausender: 4 + 4 + 4 = 12. Schreibe 12. Ergebnis: 12825.
d) 12825 m = 12 km und 825 m. Gerundet sind das 13 km.
e) Die Klasse 3a ist 4280 m gelaufen. Das sind 4 km und 280 m. Für 4 volle Kilometer bekommt die Klasse 4 · 2 = 8 €.

Lösung zu Aufgabe 16

a) 170 + 105: Einer: 0 + 5 = 5. Zehner: 7 + 0 = 7. Hunderter: 1 + 1 = 2. Ergebnis: 275.
b) 170 + 105 + 225 + 290: Einer: 0 + 5 + 5 + 0 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Zehner: 7 + 0 + 2 + 9 + 1 = 19. Schreibe 9, übertrage 1. Hunderter: 1 + 1 + 2 + 2 + 1

= 7. Ergebnis: 790.
c) 170 + 105 + 225: Einer: 0 + 5 + 5 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Zehner: 7 + 0 + 2 + 1 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Hunderter: 1 + 1 + 2 + 1 = 5. Ergebnis: 500.
d) Eine Richtung 790 km. Hin und zurück: 790 + 790 = 1580 km.
e) Überschlag: 170 + 110 + 230 + 290 = 800. Das ist nah an 790.

Lösung zu Aufgabe 17

a) 48 + 124 + 37 + 25: Einer: 8 + 4 + 7 + 5 = 24. Schreibe 4, übertrage 2. Zehner: 4 + 2 + 3 + 2 + 2 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Hunderter: 0 + 1 + 0 + 0 + 1 = 2. Ergebnis: 234.
b) 48 + 37: Einer: 8 + 7 = 15. Schreibe 5, übertrage 1. Zehner: 4 + 3 + 1 = 8. Ergebnis: 85.
c) 234 + 234 + 234: Einer: 4 + 4 + 4 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Zehner: 3 + 3 + 3 + 1 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Hunderter: 2 + 2 + 2 + 1 = 7. Ergebnis: 702.
d) 234 − 150 = 84. Es fehlen noch 84 €.
e) 48 + 124 + 37: Einer: 8 + 4 + 7 = 19. Schreibe 9, übertrage 1. Zehner: 4 + 2 + 3 + 1 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Hunderter: 0 + 1 + 0 + 1 = 2. Ergebnis: 209.

Lösung zu Aufgabe 18

a) 127 + 245 = 372; 245 + 168 = 413; 168 + 94 = 262.
b) 372 + 413 = 785; 413 + 262 = 675.
c) 785 + 675 = 1460. Der oberste Stein ist 1460.
d) 3 · 245 = 735; 3 · 168 = 504; 127 + 735 + 504 + 94 = 1460. Das stimmt mit dem obersten Stein überein. Die mittleren Steine laufen auf drei Wegen nach oben und werden deshalb dreimal mitgezählt.

Lösung zu Aufgabe 19

a) 7 + 5 = 12. Im Ergebnis steht 2 an der Einerstelle, das passt. Der Übertrag ist 1.
b) Zehner: 4 + ? + 1 = 8, also fehlt 3. Hunderter: ? + 3 = 6, also fehlt 3. Die Aufgabe heißt 347 + 335 = 682.
c) Einer: 8 + 5 = 13, die Ziffer 3 passt, Übertrag 1. Zehner: ? + 5 + 1 muss mit 0 enden, also ist ? = 4 (4 + 5 + 1 = 10), Übertrag 1. Hunderter: 2 + ? + 1 = 5, also ? = 2. Die Aufgabe heißt 248 + 255 = 503.
d) a) Einer: 7 + 5 = 12. Schreibe 2, übertrage 1. Zehner: 4 + 3 + 1 = 8. Hunderter: 3 + 3 = 6. Ergebnis: 682. b) Einer: 8 + 5 = 13. Schreibe 3, übertrage 1. Zehner: 4 + 5 + 1 = 10. Schreibe 0, übertrage 1. Hunderter: 2 + 2 + 1 = 5. Ergebnis: 503.

Lösung zu Aufgabe 20

a) Die größten Ziffern 6 und 5 kommen auf die Hunderter, 4 und 3 auf die Zehner, 2 und 1 auf die Einer. Beispiel: 642 + 531 = 1173. Das ist die größte Summe: 1173.
b) Die kleinsten Ziffern 1 und 2 kommen auf die Hunderter, 3 und 4 auf die Zehner, 5 und 6 auf die Einer. Beispiel: 135 + 246 = 381. Das ist die kleinste Summe: 381.
c) 1173 − 381 = 792.

d) Nein. Alle sechs Ziffern zusammen sind 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21. Für 1000 müssten die Einer 10, die Zehner 9 und die Hunderter 9 ergeben, das wären 28 und damit zu viel.