

Lösungen zur Aufg. 1:

- | | | | | | |
|----|------------------------|----------------|----|-----------------------------|----------------|
| a) | $5.600 : 10.000 =$ | <u>0,56</u> | h) | $0,01 \cdot 10 =$ | <u>0,1</u> |
| b) | $8.900 : 1.000 =$ | <u>8,9</u> | i) | $0,7 \cdot 1.000 =$ | <u>700</u> |
| c) | $4,5505 \cdot 1.000 =$ | <u>4.550,5</u> | j) | $1,01 \cdot 10 =$ | <u>10,1</u> |
| d) | $2,3 \cdot 100 =$ | <u>230</u> | k) | $0,0007 : 10 =$ | <u>0,00007</u> |
| e) | $6,78 \cdot 10 =$ | <u>67,8</u> | l) | $1.000.000 \cdot 0,00506 =$ | <u>5.060</u> |
| f) | $10,4 \cdot 1.000 =$ | <u>10.400</u> | m) | $10.000 \cdot 4,5 =$ | <u>45.000</u> |
| g) | $10 : 100 =$ | <u>0,1</u> | n) | $450 : 100 =$ | <u>4,5</u> |

Lösungen zur Aufg. 2:

- | | | | | | |
|----|---------------------|---------------|----|----------------------|---------------|
| a) | $9,2 : 2,3 =$ | <u>4</u> | l) | $9,0909 : 9 =$ | <u>1,0101</u> |
| b) | $22,64 : 4 =$ | <u>5,66</u> | m) | $9,099 : 3 =$ | <u>3,033</u> |
| c) | $4,84 : 2,2 =$ | <u>2,2</u> | n) | $27 : 4,5 =$ | <u>6</u> |
| d) | $5,56 : 5 =$ | <u>1,112</u> | o) | $2,5652 : 1,21 =$ | <u>2,12</u> |
| e) | $2,876385 : 2,33 =$ | <u>1,2345</u> | p) | $980,8918 : 98,98 =$ | <u>9,91</u> |
| f) | $5,217 : 1,11 =$ | <u>4,7</u> | q) | $0,1875 : 0,75 =$ | <u>0,25</u> |
| g) | $1,176 : 0,56 =$ | <u>2,1</u> | r) | $58,48 : 8,6 =$ | <u>6,8</u> |
| h) | $0,088 : 0,02 =$ | <u>4,4</u> | s) | $7,3326 : 2,2 =$ | <u>3,333</u> |
| i) | $0,00012 : 0,004 =$ | <u>0,03</u> | t) | $22,484 : 7 =$ | <u>3,212</u> |
| j) | $0,869 : 0,79 =$ | <u>1,1</u> | u) | $347,945 : 101 =$ | <u>3,445</u> |
| k) | $56,56 : 56 =$ | <u>1,01</u> | v) | $94,01 : 17 =$ | <u>5,53</u> |

Lösungen zur Aufg. 3:

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|--------------------------------|
| a) | $2 : 3 = 0,\bar{6}$ | l) | $8,01 : 9 = 0,89$ |
| b) | $1 : 13 = 0,\overline{076923}$ | m) | $1 : 7 = 0,\overline{142857}$ |
| c) | $3 : 5 = 0,6$ | n) | $10 : 7 = 1,\overline{428571}$ |
| d) | $6 : 7 = 0,\overline{857142}$ | o) | $6 : 13 = 0,\overline{461538}$ |
| e) | $4 : 5 = 0,8$ | p) | $1 : 3 = 0,\bar{3}$ |
| f) | $9 : 13 = 0,\overline{692307}$ | q) | $9 : 10 = 0,9$ |
| g) | $111 : 7 = 15,\overline{857142}$ | r) | $10 : 9 = 1,\bar{1}$ |
| h) | $7 : 8 = 0,875$ | s) | $1 : 9 = 0,\bar{1}$ |
| i) | $5 : 6 = 0,8\bar{3}$ | t) | $19 : 18 = 1,0\bar{5}$ |
| j) | $45 : 6 = 7,5$ | u) | $731 : 300 = 2,4\overline{36}$ |
| k) | $8 : 9 = 0,\bar{8}$ | v) | $1 : 99 = 0,\overline{01}$ |

Lösungen zur Aufg. 4:

- a) $(4,5 + 2^2 : 5) \cdot 4 : 1,25 = \underline{16,96}$ b) $(2,3 \cdot 5,1) + 4,5 : 0,025 \cdot 0,01 - (2,706 : 0,2) = \underline{0}$
 c) $(3,4 : 0,5 + 2,2 \cdot 10 : 4)^2 + 3,1 = \underline{154,39}$
 d) $3,2 + ((4,25 : 0,5 + 3^4 \cdot 2 : 0,1) + 0,75 \cdot 2,2) : 2 + 1,13 = \underline{819,405}$

Lösungen zur Aufg. 5:

- a) $(2,3+5,5)-3,4:8$ gut: Subtrahiere von der Summe von 2,3 und 5,5 den Quotienten von 3,4 und 8.
 besser: Bilde die Differenz der Summe von 2,3 und 5,5 und des Quotienten von 3,4 und 8.
 b) $7,1:4,1 \cdot (5,5-7)$ gut: Multipliziere den Quotienten von 7,1 und 4,1 mit der Differenz von 5,5 und 7.
 besser: Bilde das Produkt aus dem Quotienten von 7,1 und 4,1 und der Differenz von 5,5 und 7.
 c) $2^3+(3,1 \cdot 2)$ gut: Addiere zu 2 mit 3 potenziert das Produkt von 3,1 und 2
 oder: Addiere zu 2 mit 3 potenziert das Doppelte von 3,1.
 besser: Bilde die Summe aus der mit 3 potenzierten Zahl 2 und dem Produkt aus 3,1 und 2.

Lösungen zur Aufg. 6:

- | | | | | | | | |
|-------|------------|---|----------------|-------|----------|---|---------------|
| a) z | 2,345 | ≈ | <u>2,3</u> | n) t | 4,78003 | ≈ | <u>4,78</u> |
| b) G | 12,901 | ≈ | <u>13</u> | o) z | 0,05999 | ≈ | <u>0,1</u> |
| c) t | 456,6543 | ≈ | <u>456,654</u> | p) h | 2,38007 | ≈ | <u>2,38</u> |
| d) zt | 10,1010101 | ≈ | <u>10,101</u> | q) G | 4,9 | ≈ | <u>5</u> |
| e) z | 0,00345 | ≈ | <u>0</u> | r) t | 1,11111 | ≈ | <u>1,111</u> |
| f) h | 1,11111 | ≈ | <u>1,11</u> | s) zt | 9,0001 | = | <u>9,0001</u> |
| g) h | 2,22222 | ≈ | <u>2,22</u> | t) h | 2,040999 | ≈ | <u>2,04</u> |
| h) zt | 0,76954 | ≈ | <u>0,7695</u> | u) t | 2,5555 | ≈ | <u>2,556</u> |
| i) t | 6,077 | = | <u>6,077</u> | v) z | 0,43005 | ≈ | <u>0,4</u> |
| j) zt | 4,5 | = | <u>4,5</u> | w) h | 2,24999 | ≈ | <u>2,25</u> |
| k) G | 199,96012 | ≈ | <u>200</u> | x) z | 3,0004 | ≈ | <u>3</u> |
| l) z | 4,56 | ≈ | <u>4,6</u> | y) G | 125,9 | ≈ | <u>126</u> |
| m) h | 123,456 | ≈ | <u>123,46</u> | z) zt | 0,33343 | ≈ | <u>0,3334</u> |

Lösungen zur Aufg. 7:

- | | | |
|--|--------------------------------------|---|
| a) $0,4 = \frac{2}{5}$ | i) $0,\overline{6} = \frac{2}{3}$ | q) $1,\overline{1} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$ |
| b) $2,\overline{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$ | j) $0,\overline{18} = \frac{2}{11}$ | r) $0,2\overline{6} = \frac{4}{15}$ |
| c) $0,\overline{1} = \frac{1}{9}$ | k) $0,\overline{09} = \frac{1}{11}$ | s) $0,000\overline{1} = \frac{1}{9.000}$ |
| d) $0,\overline{2} = \frac{2}{9}$ | l) $0,0\overline{2} = \frac{1}{50}$ | t) $0,\overline{142857} = \frac{1}{7}$ |
| e) $0,12\overline{5} = \frac{1}{8}$ | m) $0,2\overline{3} = \frac{7}{30}$ | u) $0,\overline{285714} = \frac{2}{7}$ |
| f) $0,0\overline{3} = \frac{1}{30}$ | n) $0,1\overline{4} = \frac{13}{90}$ | v) $0,\overline{571428} = \frac{4}{7}$ |
| g) $0,0\overline{6} = \frac{1}{15}$ | o) $0,1\overline{16} = \frac{7}{60}$ | w) $0,01\overline{42857} = \frac{1}{70}$ |
| h) $0,0\overline{2} = \frac{1}{45}$ | p) $0,\overline{13} = \frac{2}{15}$ | |

Tipp ab t) $0,14285\overline{7} = \frac{142857}{999999} \stackrel{:9}{=} \frac{15873}{111111} \stackrel{:3}{=} \frac{5291}{37037} \stackrel{:13}{=} \frac{143}{1001} \stackrel{:11}{=} \frac{13}{91} = \frac{1}{7}$ u) und v) sind nur Vielfache!
 zu w) $0,014285\overline{7} = 0,14285\overline{7} : 10 = \frac{1}{7} : 10 = \frac{1}{70}$