

M7 – Lösungen zu den Sachaufgaben der Prozentrechnung

I. Prozentwertberechnung:

1. $25\% = 1/4 - 28 : 4 = 7$
2. $20\% = 1/5 - 9000 : 5 = 1800$
3. $5\% = 1/20 - 7800 : 20 = 390$
4. $10\% = 1/10 - 82 \text{ Mio} : 10 = 8,2 \text{ Mio}$
5. $50\% = 1/2 - 3750 : 2 = 1875$... Ihre Ersparnisse reichen.
6. $75\% = 3/4 - 580 : 4 \cdot 3 = 145 \cdot 3 = 435$
7. $60\% = 3/5 - 1380 : 5 \cdot 3 = 828$
8. $30\% = 3/10 - 860 : 10 \cdot 3 = 258$
9. $35\% = 7/20 - 720 : 20 \cdot 7 = 252$
10. $70\% = 7/10 - 110 : 10 \cdot 7 = 77$
11. $1400 : 100 \cdot 12 = 14 \cdot 12 = 168$
12. $0,90 : 100 \cdot 20 = 0,009 \cdot 20 = 0,18 - 0,90 + 0,18 = 1,08$
13. $300 : 100 \cdot 31 = 3 \cdot 31 = 93$
14. $80 : 100 \cdot 12 = 0,8 \cdot 12 = 9,60$
15. $1500 : 100 \cdot 9 = 15 \cdot 9 = 135 - 135 : 5 = 27$ (120 g - 24 g)
16. $850 : 100 \cdot 32 = 8,5 \cdot 32 = 272$
17. $18.500 : 100 \cdot 15 = 185 \cdot 15 = 2775 - 18.500 - 2775 = 15.725$
18. $14 : 100 \cdot 19 = 0,14 \cdot 19 = 2,66 - 14,00 + 2,66 = 16,66$
19. $8 : 100 \cdot 7 = 0,08 \cdot 7 = 0,56 - 8,00 + 0,56 = 8,56$
20. $40 : 100 \cdot 45 = 0,4 \cdot 45 = 18$ usw.

1	2	3	4	5	6
90 %	75 %	60 %	45 %	20	
36	30	24	18	8	

II. Grundwertberechnung:

1. $10\% = 1/10 - 3 \cdot 10 = 30$
2. $20\% = 1/5 - 249 \cdot 5 = 1245$
3. $25\% = 1/4 - 3500 \cdot 4 = 14.000$
4. $10\% = 1/10 - 8,95 \text{ Mio} \cdot 2 = 17,9 \text{ Mio}$
5. $5\% = 1/20 - 36 \cdot 20 = 720$
6. $80\% = 4/5 - 65200 : 4 \cdot 5 = 16.300 \cdot 5 = 81.500$

7. $75\% = 3/4 - 7125 : 3 \cdot 4 = 16.2375 \cdot 4 = \mathbf{9.500}$
8. $70\% = 7/10 - 4130 : 7 \cdot 10 = 590 \cdot 10 = \mathbf{5900}$
9. $85\% = 17/20 - 97.750 : 17 \cdot 20 = 5750 \cdot 20 = \mathbf{115.000}$
10. $4\% = 1/25 - 1000 \cdot 25 = \mathbf{25.000}$
11. $0,21 : 7 \cdot 100 = 0,03 \cdot 100 = \mathbf{3,00}$
12. $32,5 : 65 \cdot 100 = 0,5 \cdot 100 = \mathbf{50}$
13. $405 : 54 \cdot 100 = 7,5 \cdot 100 = \mathbf{750}$
14. $196 : 56 \cdot 100 = 3,5 \cdot 100 = \mathbf{350}$
15. $22,40 : 8 \cdot 100 = 2,8 \cdot 100 = \mathbf{280}$
16. $22,5 : 1,5 \cdot 100 = 15 \cdot 100 = \mathbf{150}$
17. $11.656 : 62 \cdot 100 = 188 \cdot 100 = \mathbf{18.800}$
18. $25 : 60 \cdot 100 = 0,25 \cdot 100 = \mathbf{25}$
19. $189 : 54 \cdot 100 = 3,5 \cdot 100 = \mathbf{350}$
20. $85,80 : 110 \cdot 100 = 0,78 \cdot 100 = \mathbf{78,00}$

III. Prozentsatzberechnung:

1. $100 : 96 \cdot 24 = \mathbf{25 [\%]}$
 - Zwischenwert von $100 : 96$ nicht notieren, sondern $100 : 96$ schreiben!
2. $100 : 225 \cdot 45 = \mathbf{20 [\%]}$
3. $100 : 1440 \cdot 72 = \mathbf{5 [\%]}$
4. $100 : 150 \cdot 105 = \mathbf{70 [\%]}$
5. $100 : 320 \cdot 176 = \mathbf{25 [\%]}$
6. $100 : 81.500 \cdot 12.225 = \mathbf{15 [\%]}$
7. $100 : 300 \cdot 60 = \mathbf{20 [\%]}$
8. $100 : 250 \cdot 55 = \mathbf{22 [\%]}$
9. $100 : 150 \cdot 21 = \mathbf{14 [\%]}$
10. $100 : 1400 \cdot 35 = \mathbf{2,5 [\%]}$
11. $100 : 30 \cdot 13,5 = \mathbf{45 [\%]}$
12. $100 : 80 \cdot 10 = \mathbf{12,5 [\%]}$
13. $100 : 280 \cdot 42 = \mathbf{55 [\%]}$
14. $17,80 - 15,13 = 2,67 - 100 : 17,80 \cdot 2,67 = \mathbf{15 [\%]}$
15. $1,08 - 0,90 = 0,18 - 100 : 0,90 \cdot 0,18 = \mathbf{20 [\%]}$