

Aufgabe 18

a)

$$8,73 \cdot 100 = 873$$

$$8,73 \text{ €} \hat{=} 873 \text{ ct.}$$

$$10 \cdot 100 = 1000$$

$$10 \text{ €} \hat{=} 1000 \text{ ct.}$$

$$1000 - 873 = 127$$

$$127 : 100 = 1,27$$

$$127 \text{ ct.} \hat{=} 1,27 \text{ €}$$

Alternative:

$$10 - 8,73 = \frac{10}{1} - 8\frac{73}{100} = \frac{1000}{100} - \frac{873}{100} = \frac{127}{100} = 1\frac{27}{100} = 1,27$$

Das Rückgeld beträgt 1,27 €.

b)

$$37,42 \cdot 100 = 3742$$

$$37,42 \text{ €} \hat{=} 3742 \text{ ct.}$$

$$50 \cdot 100 = 5000$$

$$50 \text{ €} \hat{=} 5000 \text{ ct.}$$

$$5000 - 3742 = 1258$$

$$1258 : 100 = 12,58$$

$$1258 \text{ ct.} \hat{=} 12,58 \text{ €}$$

Alternative:

$$50 - 37,42 = \frac{50}{1} - 37\frac{42}{100} = \frac{5000}{100} - \frac{3742}{100} = \frac{1258}{100} = 12\frac{58}{100} = 12,58$$

Das Rückgeld beträgt 12,58 €.

c)

$$86,77 \cdot 100 = 8677$$

$$86,77 \text{ €} \hat{=} 8677 \text{ ct.}$$

$$100 \cdot 100 = 10.000$$

$$100 \text{ €} \hat{=} 10.000 \text{ ct.}$$

$$10.000 - 8677 = 1323$$

$$1323 : 100 = 13,23$$

$$1323 \text{ ct.} \hat{=} 13,23 \text{ €}$$

Alternative:

$$100 - 86,77 = \frac{100}{1} - 86\frac{77}{100} = \frac{10.000}{100} - \frac{8677}{100} = \frac{1323}{100} = 13\frac{23}{100} = 13,23$$

Das Rückgeld beträgt 13,23 €.

Aufgabe 19

a) Die Uhrzeit ist keine Dezimalzahl, weil 11.59 Uhr nicht für 1159 Minuten stehen, sondern für

$$11 \cdot 60 + 59 = 719$$

Minuten. Wir rechnen nicht mit Zehnteln (0,1) oder Hundertsteln (0,01) usw., sondern mit Sechzigsteln ($\frac{1}{60}$)!

b)

$$1 \text{ h} \hat{=} 60 \text{ min}$$

$$\frac{1}{2} \text{ h} = 0,5 \text{ h} \hat{=} 30 \text{ min}$$

$$\frac{1}{4} \text{ h} = 0,25 \text{ h} \hat{=} 15 \text{ min}$$

Das heißt:

$$2\frac{1}{2} \text{ h} \hat{=} 150 \text{ min}$$

$$1\frac{1}{4} \text{ h} \hat{=} 75 \text{ min}$$

$$3\frac{3}{4} \text{ h} \hat{=} 225 \text{ min}$$

$$0 : 58 \text{ h} \hat{=} 58 \text{ min (nach Mitternacht)}$$

$$1 : 32 \text{ h} \hat{=} 92 \text{ min (nach Mitternacht)}$$

$$1,5 \text{ h} \hat{=} 90 \text{ min}$$

$$2,25 \text{ h} \hat{=} 135 \text{ min}$$

$$0,75 \text{ h} \hat{=} 45 \text{ min}$$

$$2 \text{ h } 17 \text{ min} \hat{=} 137 \text{ min}$$

0,75 h werden nicht verwendet, weil es jemanden auf den Gedanken bringen könnte, dass in einer ganzen Stunde 100 Minuten sind. Die Bruchschreibweise von 0,75 wird aber sehr wohl verwendet: $\frac{3}{4}$ Stunde (45 Minuten) dauert beispielsweise eine Unterrichtsstunde.