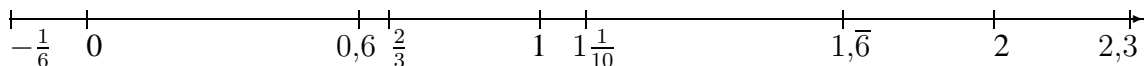


**6. Klasse Lösungen****6****Rechenfertigkeiten mit (Dezimal-)Brüchen****04**

1. (a) Erstes Diagramm: $\frac{3}{10} = 0,3$
Zweites Diagramm: $\frac{1}{2} = 0,5$
Drittes Diagramm: $\frac{2}{6} = \frac{1}{3} = 0,\overline{3}$
Viertes Diagramm: $\frac{1}{5} = 0,2$

(b)



2. (a) $2918 - 918 : \frac{1}{2} \approx 3000 - 1000 \cdot 2 = 1000$
Exakt: $2918 - 918 : \frac{1}{2} = 2918 - 918 \cdot 2 = 2918 - 1836 = 1082$
- (b) $\frac{1}{3} : 0,12 \cdot (1,01 - \frac{1}{20}) = \frac{1}{3} : \frac{12}{100} \cdot (1,01 - 0,05) = \frac{100}{3 \cdot 12} \cdot \frac{96}{100} = \frac{32}{12} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$
- (c) $76543 \cdot (\frac{9}{20} - 0,22 - 0,23) =$
 $= 76543 \cdot (\frac{45}{100} - 0,22 - 0,23) = 76543 \cdot (0,45 - 0,22 - 0,23) = 76543 \cdot 0 = 0$
3. $2,75 \text{ h} = 2\frac{3}{4} \cdot 60 \text{ min} = 120 \text{ min} + 45 \text{ min} = 165 \text{ min}$
4. (a) $-4,44 - (11,5 - 22,7) = -4,44 - (-11,2) = -4,44 + 11,2 = 11,20 - 4,44 = 6,76$
- (b) $-\frac{1}{8} + (-1\frac{1}{3} - 0,3) \cdot (-1\frac{1}{4} + 0,4) =$
 $= -\frac{1}{8} + (-1\frac{1}{3} - \frac{3}{10}) \cdot (-1,25 + 0,4) =$
 $= -\frac{1}{8} + (-1\frac{10}{30} - \frac{9}{30}) \cdot (-0,85) =$
 $= -\frac{1}{8} + (-1\frac{19}{30}) \cdot (-\frac{85}{100}) =$
 $= -\frac{1}{8} + (-\frac{49}{30}) \cdot (-\frac{17}{20}) =$
 $= -\frac{1}{8} + \frac{49 \cdot 17}{30 \cdot 20} =$
 $= -\frac{1}{8} + \frac{833}{600} = -\frac{75}{600} + \frac{833}{600} = \frac{758}{600} = 1\frac{79}{300}$
5. (a) Wegen $0,5 > \frac{1}{5} = 0,2$ ist $17\,000 \cdot 0,5^3 > 17\,000 \cdot (\frac{1}{5})^3$.
Es ist $17\,000 \cdot 0,5^3 = 17\,000 \cdot (\frac{1}{2})^3 = 17\,000 \cdot \frac{1}{8} = 2125$ und
 $17\,000 \cdot (\frac{1}{5})^3 = 17\,000 \cdot \frac{1}{125} = 17\,000 \cdot \frac{8}{1000} = 17 \cdot 8 = 136$
- (b) Mit dem kleineren Nenner wird der Bruch größer. Zieht man von 1,7 eine größere Zahl ab, so wird das Ergebnis kleiner.
Es ist $1,7 - \frac{1,6}{1,5} = \frac{17}{10} - \frac{16}{15} = \frac{51}{30} - \frac{32}{30} = \frac{19}{30} = 19 : 30 = 0,6\overline{3}$ und
 $1,7 - \frac{1,6}{1,4} = \frac{17}{10} - \frac{16}{14} = \frac{119}{70} - \frac{80}{70} = \frac{39}{70} = 39 : 70 = 0,5\overline{571428}$.
Das Ergebnis wird um $\frac{19}{30} - \frac{39}{70} = \frac{133}{210} - \frac{117}{210} = \frac{16}{210} = \frac{8}{105}$ kleiner.
6. $0,3\overline{8} = 3,8 : 10 = 3\frac{8}{9} : 10 = \frac{35}{9} : 10 = \frac{35}{90} = \frac{7}{18}$