

Wiederholungsaufgaben zur Mathematik, Klasse 6b

1. Zeichne ein geeignetes Rechteck, in welchem du $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$ der Rechtecksfläche kennzeichnest.

2. Berechne $\frac{5}{12}$ von 72cm und $1\frac{2}{3}$ von 45 Euro .

3. Ordne die folgenden Brüche der Größe nach

$$\frac{5}{8}, \frac{5}{6}, \frac{7}{12}, \frac{3}{4}, \frac{9}{15}$$

4. Welche Bruchzahl liegt genau zwischen

a) $\frac{5}{12}$ und $\frac{7}{12}$

b) $\frac{3}{4}$ und $\frac{7}{8}$

c) $\frac{7}{12}$ und $\frac{9}{20}$?

5. Berechne

a) $\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$

b) $\frac{7}{12} - \frac{5}{14}$

c) $32\frac{5}{18} - 12\frac{7}{24}$

d) $\frac{14}{15} \cdot \frac{9}{16}$

e) $1\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{35}$

f) $3\frac{4}{7} \cdot 3\frac{4}{15}$

6. Löse die Gleichung

a) $3 \cdot x = 4$

b) $1\frac{1}{2} + x = 3\frac{1}{6}$

c) $x - \frac{7}{8} = 1\frac{5}{6}$

d) $5\frac{7}{24} - x = 2\frac{9}{20}$

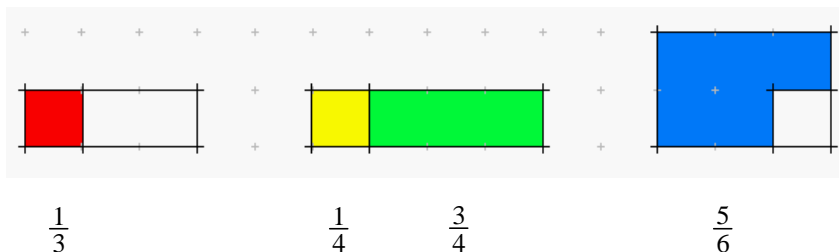
e) $\frac{3}{5}$ von x = 18

f) $x : \frac{4}{5} = 1\frac{7}{8}$



Lösungen:

1.



$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6}$$

2. $\frac{5}{12}$ von 72cm = $(72\text{cm} : 12) \cdot 5 = 6\text{cm} \cdot 5 = 30\text{cm}$ oder

$$\frac{5}{12} \text{ von } 72\text{cm} = \frac{5}{12} \cdot 72\text{cm} = \frac{5 \cdot 72\text{cm}}{12} = \frac{5 \cdot 6\text{cm}}{1} = 30\text{cm}$$

$$1\frac{2}{3} \text{ von } 45 \text{ Euro} = \frac{5}{3} \cdot 45 \text{ Euro} = \frac{5 \cdot 45 \text{ Euro}}{3} = \frac{5 \cdot 15 \text{ Euro}}{1} = 75 \text{ Euro}$$

3. Hauptnenner: $8 \cdot 3 \cdot 5 = 120$

$$\frac{5}{8} = \frac{75}{120}; \quad \frac{5}{6} = \frac{100}{120}; \quad \frac{7}{12} = \frac{70}{120}; \quad \frac{3}{4} = \frac{90}{120}; \quad \frac{9}{15} = \frac{72}{120}$$

$$\frac{7}{12} < \frac{9}{15} < \frac{5}{8} < \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

4. a) $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ b) $\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$ und $\frac{7}{8} = \frac{14}{16}$; $\frac{13}{16}$ liegt genau dazwischen!

c) $\frac{7}{12} = \frac{35}{60}$ und $\frac{9}{20} = \frac{27}{60}$; $\frac{31}{60}$ liegt genau dazwischen!

5. a) $\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$ b) $\frac{7}{12} - \frac{5}{14} = \frac{49}{84} - \frac{30}{84} = \frac{19}{84}$

c) $32\frac{5}{18} - 12\frac{7}{24} = 32\frac{20}{72} - 12\frac{21}{72} = 31\frac{92}{72} - 12\frac{21}{72} = 19\frac{71}{72}$

d) $\frac{14 \cdot 9}{15 \cdot 16} = \frac{7 \cdot 3}{5 \cdot 8} = \frac{21}{40}$ e) $1\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{35} = \frac{5 \cdot 6}{3 \cdot 35} = \frac{1 \cdot 2}{1 \cdot 7} = \frac{2}{7}$

f) $3\frac{4}{7} \cdot 3\frac{4}{15} = \frac{25 \cdot 49}{7 \cdot 15} = \frac{5 \cdot 7}{1 \cdot 3} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$

6. a) $x = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$ b) $x = 3\frac{1}{6} - 1\frac{3}{6} = 1\frac{2}{3}$

c) $x = 1\frac{5}{6} + \frac{7}{8} = 1\frac{20}{24} + \frac{21}{24} = 1\frac{41}{24} = 2\frac{17}{24}$

d) $x = 5\frac{7}{24} - 2\frac{9}{20} = 5\frac{35}{120} - 2\frac{54}{120} = 4\frac{155}{120} - 2\frac{54}{120} = 2\frac{101}{120}$

e) $\frac{1}{3}$ von $x = 6 \Rightarrow x = 18$

f) $x = 1\frac{7}{8} \cdot \frac{4}{5} = \frac{15 \cdot 4}{8 \cdot 5} = \frac{3 \cdot 1}{2 \cdot 1} = 1\frac{1}{2}$