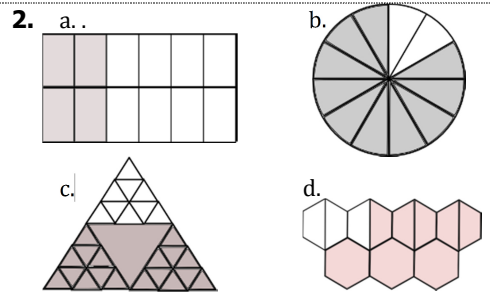


1. a. 4 von 6 = $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
 b. 3 von 9 = $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$
 c. 1 von 8 = $\frac{1}{8}$
 d. 1 von 6 = $\frac{1}{6}$



3. Kürze den Bruch mit der angegebenen Zahl!

- a. $\frac{6}{8}$ mit 2: $\frac{3}{4}$
 b. $\frac{45}{54}$ mit 9: $\frac{5}{6}$
 c. $\frac{25}{75}$ mit 25: $\frac{1}{3}$
 d. $\frac{16}{4}$ mit 4: $\frac{4}{1} = 4$
 e. $\frac{28}{32}$ mit 4: $\frac{7}{8}$

4. Erweitere den Bruch mit der angegebenen Zahl!

- a. $\frac{1}{2}$ mit 2: $\frac{2}{4}$
 b. $\frac{3}{4}$ mit 9: $\frac{27}{36}$
 c. $\frac{5}{6}$ mit 11: $\frac{55}{66}$
 d. $\frac{7}{6}$ mit 10: $\frac{70}{60}$
 e. $\frac{5}{3}$ mit 5: $\frac{25}{15}$

5.

Bruch	Dezimalzahl	Prozent
$\frac{1}{2}$	0,5	50%
$\frac{12}{100} = \frac{3}{25}$	0,12	12%
$\frac{4}{5}$	0,8	80%
$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$	0,2	20%
$\frac{7}{20}$	0,35	35%

6. Berechne!

- a. $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \frac{6}{6} = 1$
 b. $\frac{1}{4} + \frac{5}{12} = \frac{3}{12} + \frac{5}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$
 c. $\frac{7}{9} - \frac{2}{3} = \frac{7}{9} - \frac{6}{9} = \frac{1}{9}$
 d. $\frac{5}{4} + 2 = \frac{5}{4} + \frac{8}{4} = \frac{13}{4}$
 e. $\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$

- f. $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 g. $\frac{1}{2} \cdot 2 = \frac{2}{2} = 1$
 h. $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = \frac{6}{6} = 1$
 i. $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{12}{25}$
 j. $4 \cdot \frac{4}{3} = \frac{16}{3}$

- k. $2 : \frac{1}{2} = 2 \cdot 2 = 4$
 l. $\frac{1}{2} : 2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 m. $\frac{3}{4} : \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{1} = \frac{12}{4} = 3$
 n. $\frac{6}{5} : \frac{1}{6} = \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{1} = \frac{36}{5}$
 o. $\frac{8}{9} : \frac{10}{9} = \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{10} = \frac{72}{90} = \frac{4}{5}$

7. Gib den Anteil an!

- a. $\frac{1}{3}$ von 1200€ = 400€ b. $\frac{1}{4}$ von 60 l = 15 l c. $\frac{2}{5}$ von 100 m = 40 m d. $\frac{3}{8}$ von 32 kg = 12 kg

8. Berechne!

- a. $50€ \cdot 3 = 150€$
 b. $300 \text{ kg} : 2 = 150 \text{ kg} \rightarrow 150 \text{ kg} \cdot 5 = 750 \text{ kg}$
 c. $60 \text{ m} \hat{=} \frac{3}{4} \rightarrow 20 \text{ m} \hat{=} \frac{1}{4} \rightarrow \text{Gesamtstrecke } 4 \cdot 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$
 d. $9€ \hat{=} \frac{2}{3} \rightarrow 4,5€ \hat{=} \frac{1}{3} \rightarrow 3 \cdot 4,5€ = 13,5€$

9. a. zum Beispiel 3,56; 3,50008; 3,59999

b. zum Beispiel $\frac{3}{2}, \frac{6}{5}, \frac{7}{6}$

c. zum Beispiel $\frac{5}{12}, \frac{9}{24}, \frac{11}{24}, \frac{2}{5} \dots$

10. Vergleiche die Ausdrücke. Setze dazu „=“, „<“ oder „>“ in die Lücken ein!

- a. $\frac{3}{4} < \frac{5}{4}$ b. $\frac{1}{2} = \frac{70}{140}$ c. $\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$ d. $\frac{5}{6} < \frac{6}{5}$
 e. $\frac{9}{10} < \frac{10}{11}$ f. $\frac{998}{999} > \frac{997}{998}$ g. $1,1 = \frac{110}{100}$ h. $27\% < \frac{3}{4}$

11. Ordne der Größe nach! Beginne mit der kleinsten Zahl!

$$-\frac{1}{3} < \frac{1}{3} < 0,35 < \frac{36}{100} < 3 < 3,5$$

12. Kreuze die zum gegebenen Term äquivalenten Terme an!

a. $\frac{x^5}{4} : \frac{x^2}{16}$	<input type="checkbox"/> $\frac{x^7}{4}$	<input checked="" type="checkbox"/> $4x^3$	<input type="checkbox"/> $4x^{2,5}$	<input type="checkbox"/> $\frac{x^{2,5}}{4}$
b. $(\frac{1}{2}a - b)^2$	<input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}a^2 - b^2$	<input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}a^2 - 2ab + b^2$	<input checked="" type="checkbox"/> $\frac{1}{4}a^2 - ab + b^2$	<input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}a^2 - 2ab + b^2$
c. $\frac{2}{x^2} + \frac{2}{y^2}$	<input type="checkbox"/> $\frac{1}{2x^2} + \frac{1}{2y^2}$	<input checked="" type="checkbox"/> $2 \cdot (\frac{1}{x^2} + \frac{1}{y^2})$	<input type="checkbox"/> $\frac{2}{x^2 + y^2}$	<input checked="" type="checkbox"/> $\frac{2x^2 + 2y^2}{(xy)^2}$