

4

a) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$ b) $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4} + \frac{3}{10}$
 c) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} + \frac{3}{10}$ d) $\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{8} + \frac{1}{3}$

5

a) $\frac{5}{6} + \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3}$ b) $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4}$
 c) $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} \cdot \frac{2}{3}$ d) $\frac{2}{3} + \frac{1}{8} \cdot \frac{4}{3}$

6

a) $\frac{1}{2} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{4})$ b) $\frac{2}{3} \cdot (\frac{1}{4} + \frac{1}{5})$
 c) $(\frac{3}{4} + \frac{1}{3}) \cdot \frac{4}{13}$ d) $(\frac{1}{5} + \frac{3}{8}) \cdot \frac{1}{23}$

7

a) $1\frac{1}{2} \cdot (2 + \frac{1}{3})$ b) $2\frac{2}{3} \cdot (\frac{1}{6} + \frac{1}{2})$
 c) $1\frac{4}{5} \cdot (\frac{1}{3} + \frac{5}{6})$ d) $(\frac{2}{3} + \frac{3}{2}) \cdot 1\frac{1}{5}$

8

a) $1\frac{1}{2} \cdot (1\frac{1}{4} + 2\frac{2}{3})$ b) $(2\frac{2}{5} + 1\frac{1}{8}) \cdot 1\frac{33}{22}$
 c) $1\frac{3}{4} \cdot (1\frac{3}{5} - 1\frac{1}{7})$ d) $1\frac{1}{5} \cdot (1\frac{2}{3} - 1\frac{1}{9})$

9

a) $2 \cdot (1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} - \frac{3}{8})$ b) $(4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}) \cdot 2\frac{2}{5}$

10

a) $(3 + 1\frac{1}{3}) : 13$ b) $(2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2}) : 1\frac{1}{4}$
 c) $(\frac{1}{4} + \frac{2}{3}) \cdot 12$ d) $(\frac{5}{8} - \frac{15}{4}) : 5$

11

a) $4\frac{2}{3} : 2$ b) $1\frac{1}{3} \cdot 6$ c) $5 \cdot 1\frac{2}{5}$
 d) $8\frac{4}{5} : 4$ e) $3\frac{1}{2} : 3$ f) $10\frac{3}{4} : 2\frac{1}{2}$

12

a) $(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}) \cdot (\frac{1}{4} + \frac{1}{3})$ b) $(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}) \cdot (\frac{1}{3} + \frac{1}{5})$
 c) $(\frac{1}{6} + \frac{3}{4}) \cdot (\frac{1}{2} - \frac{2}{5})$ d) $(\frac{3}{7} - \frac{1}{3}) \cdot (\frac{1}{2} - \frac{1}{3})$

13

a) $\frac{1}{2} : (\frac{1}{4} - \frac{1}{6})$ b) $\frac{4}{5} : 1\frac{7}{8}$
 c) $1\frac{2}{3} : (2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3})$ d) $4\frac{1}{5} : (1\frac{1}{2} + 1\frac{2}{5})$

14

a) $[(1\frac{2}{3} + \frac{3}{7}) \cdot (1\frac{1}{2} + \frac{13}{13})] : (\frac{1}{6} + \frac{4}{13})$
 b) $8\frac{4}{7} - (2\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}) : [8 : (1\frac{1}{2} - \frac{4}{6})]$

15

a) $5 \cdot (2\frac{1}{2}m + 1\frac{4}{5}m)$ b) $(6\frac{3}{4}a + 3\frac{1}{5}a) \cdot 1\frac{1}{2}$
 c) $(1\frac{3}{4}h - \frac{2}{3}h) : 2$ d) $3\frac{1}{4}ha : (1\frac{1}{3} + \frac{1}{4})$

3

Bestimme die Lösungen der folgenden Gleichungen.

a) $\frac{1}{4} + x = \frac{4}{5}$ b) $\frac{3}{4} + x = \frac{7}{8}$
 c) $\frac{2}{5} + y = \frac{1}{2}$ d) $\frac{4}{3} + z = 1\frac{1}{4}$
 e) $1 + x = 2\frac{3}{4}$ f) $\frac{2}{3} + x = 2$

4

a) $1\frac{2}{5} + x = 2\frac{1}{2}$ b) $y + \frac{3}{4} = \frac{9}{10}$
 c) $z + 1\frac{3}{4} = 2\frac{1}{3}$ d) $4\frac{1}{2} + a = 4\frac{3}{4}$
 e) $1\frac{2}{3} + x = 2\frac{1}{8}$ f) $\frac{4}{5} + y = 3\frac{2}{8}$

5

a) $3 = \frac{1}{2} + x$ b) $\frac{3}{4} = x + \frac{1}{2}$
 c) $2\frac{1}{3} = y + 1\frac{3}{4}$ d) $3\frac{4}{5} = 1\frac{3}{4} + x$
 e) $\frac{3}{8} + x = 1\frac{1}{3}$ f) $1\frac{5}{8} + z = 3\frac{2}{3}$

6

a) $2 \cdot x = 6$ b) $5 \cdot x = 20$
 c) $3 \cdot x = 5$ d) $x \cdot 4 = 1$
 e) $12 \cdot y = 4$ f) $8 \cdot z = 4$
 g) $a \cdot 5 = 3$ h) $b \cdot 6 = 12$

7

a) $\frac{1}{4} \cdot x = 1$ b) $\frac{3}{4} \cdot x = \frac{1}{8}$
 c) $\frac{4}{5} \cdot y = \frac{1}{2}$ d) $\frac{2}{3} \cdot x = \frac{3}{4}$
 e) $x \cdot \frac{4}{5} = \frac{1}{2}$ f) $a \cdot \frac{6}{7} = \frac{3}{14}$
 g) $\frac{2}{3} \cdot a = \frac{1}{5}$ h) $y \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$

8

a) $1\frac{1}{2} \cdot x = 2\frac{1}{4}$ b) $1\frac{3}{4} \cdot x = \frac{1}{2}$
 c) $5 \cdot z = \frac{3}{7}$ d) $3\frac{1}{4} \cdot y = 1$
 e) $2\frac{3}{4} \cdot x = 1\frac{1}{2}$ f) $y \cdot 2\frac{4}{5} = 1\frac{1}{10}$

9

a) $\frac{1}{2} + x = \frac{6}{5}$ b) $\frac{1}{2} \cdot x = \frac{6}{7}$
 c) $\frac{4}{5} \cdot y = \frac{1}{3}$ d) $\frac{2}{3} + y = \frac{9}{10}$
 e) $1\frac{3}{4} \cdot x = 1\frac{1}{2}$ f) $x + 1\frac{4}{5} = 2\frac{1}{2}$

10

a) $\frac{3}{4} + x = \frac{3}{4}$ b) $\frac{3}{4} \cdot x = \frac{3}{4}$
 c) $0 + x = \frac{1}{2}$ d) $\frac{1}{2} \cdot x = 0$

40 Vermischte Aufgaben

1

a) $2 \cdot 3\frac{1}{3}$ b) $5 \cdot (\frac{2}{5} + \frac{1}{2})$ c) $\frac{2}{3} \cdot (1\frac{1}{5} + 2\frac{1}{2})$
 d) $5 \cdot 4\frac{2}{4}$ e) $2\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{2}$ f) $\frac{4}{5} \cdot 3\frac{1}{4}$
 g) $2\frac{1}{2} \cdot 1\frac{2}{5}$ h) $1\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{7}$ i) $5\frac{2}{3} \cdot 1\frac{1}{2}$

2

a) $1\frac{1}{3} \cdot (2 + \frac{1}{4})$ b) $2\frac{3}{4} \cdot (\frac{1}{3} + \frac{1}{6})$
 c) $1\frac{2}{5} \cdot (\frac{2}{3} + \frac{5}{6})$ d) $(\frac{3}{4} + \frac{4}{5}) \cdot 1\frac{2}{5}$
 e) $\frac{2}{3} \cdot (1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4})$ f) $\frac{4}{5} \cdot (1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{3})$

3

a) $\frac{5}{6} \cdot (1\frac{1}{5} - 1\frac{1}{6})$ b) $\frac{3}{4} \cdot (2\frac{1}{5} - 1\frac{1}{3})$
 c) $1\frac{1}{4} \cdot (1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3})$ d) $(2\frac{3}{5} + 1\frac{5}{6}) \cdot 3\frac{1}{3}$
 e) $2\frac{3}{4} \cdot (3\frac{1}{5} - 3\frac{1}{2})$ f) $(2\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3}) \cdot 1\frac{1}{5}$

4

a) $3 \cdot (1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{5} - \frac{5}{6})$ b) $1\frac{1}{4} \cdot (2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} - \frac{3}{4})$
 c) $(5\frac{2}{3} - 2\frac{2}{4} + 1\frac{1}{2}) \cdot 4\frac{4}{5}$ d) $(3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2} - \frac{4}{5}) \cdot 1\frac{1}{25}$
 e) $\frac{2}{3} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \cdot 1\frac{1}{5}$ f) $(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}) \cdot \frac{4}{5} \cdot 2\frac{1}{2}$

5

a) $(2 + 3\frac{2}{3}) : 17$ b) $(3\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}) : 2\frac{1}{2}$
 c) $2\frac{1}{3} : (2\frac{2}{4} - 1\frac{2}{3})$ d) $3\frac{1}{3} : (2\frac{1}{5} + 3\frac{1}{2})$
 e) $(1\frac{1}{2} + 2) : (1\frac{1}{4} - \frac{1}{2})$ f) $(2\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6}) : (1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2})$

6

a) $(1\frac{1}{2})^2 + (1\frac{1}{4})^2$ b) $(1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4})^2$
 c) $2\frac{1}{2} + (1\frac{3}{4})^2$ d) $(1\frac{4}{5})^2 - 3\frac{6}{25}$

7

a) $1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$ b) $2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} \cdot 1\frac{3}{5}$
 c) $1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{3} - 1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{4}$ d) $5\frac{1}{2} \cdot 3 - 3\frac{1}{3} \cdot 4$
 e) $\frac{2}{3} \cdot 5 - 4 \cdot \frac{1}{3}$ f) $6 \cdot 2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{4} \cdot 8$

8

a) $2\frac{3}{4} : 2 + \frac{5}{6}$ b) $\frac{4}{5} : 2 - \frac{2}{3} : 3\frac{1}{3}$
 c) $3 : 5\frac{1}{2} - 2 : 3\frac{2}{3}$ d) $4 : 9 + \frac{1}{2} : \frac{9}{10}$
 e) $4 \cdot \frac{2}{3} - 4 : 6$ f) $\frac{4}{5} : 3 + 2 : 5$
 g) $4 : \frac{3}{5} - \frac{5}{3} : 10$ h) $8 : 3 - \frac{3}{4} \cdot 2$
 i) $\frac{4}{5} : [(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}) \cdot 12]$ k) $\frac{3}{4} \cdot (2\frac{1}{2} : 1\frac{1}{4})$

9

a) Addiere das 3fache von $1\frac{4}{5}$ zum 4fachen von $\frac{2}{5}$.
 b) Subtrahiere die Hälfte von $\frac{3}{5}$ von der Hälfte von $\frac{4}{5}$.
 c) Addiere $\frac{1}{5}$ zum Produkt von $\frac{3}{4}$ und $\frac{2}{5}$.
 d) Subtrahiere das 3fache von $\frac{2}{5}$ vom Produkt der Zahlen $2\frac{1}{3}$ und $4\frac{1}{2}$.

10

a) Welche Zahl muß man zu $\frac{5}{8}$ addieren, um $1\frac{1}{3}$ zu erhalten?
 b) Mit welcher Zahl muß man $\frac{3}{4}$ multiplizieren, um $\frac{1}{2}$ zu bekommen?
 c) Durch welche Zahl muß man $\frac{2}{3}$ dividieren, um $\frac{1}{4}$ zu erhalten?
 d) Von welcher Zahl muß man $\frac{4}{5}$ subtrahieren, um $\frac{5}{8}$ zu erhalten?

11

Bestimme die Lösungen der folgenden Gleichungen.

a) $\frac{1}{2} + x = \frac{4}{5}$ b) $y + \frac{3}{4} = 1\frac{1}{3}$
 c) $\frac{5}{6} = \frac{1}{2} + a$ d) $1\frac{2}{3} + x = 2\frac{1}{5}$
 e) $\frac{1}{2} + \frac{2}{4} + x = 2$ f) $\frac{4}{5} + \frac{1}{3} = x + 1$

12

a) Welche Zahl ist halb so groß wie die Summe von $\frac{4}{5}$ und $\frac{2}{3}$?
 b) Ermittle die Zahl, welche auf dem Zahlenstrahl in der Mitte zwischen $1\frac{1}{8}$ und $1\frac{3}{5}$ liegt.
 c) Die Zahl $\frac{7}{8}$ liegt auf dem Zahlenstrahl in der Mitte zwischen $\frac{3}{4}$ und einer andern Zahl x. Berechne diese Zahl x.

13

Schreibe die folgenden Quotienten als Produkte und berechne sie. (Beispiel: $\frac{6}{7} : 3 = \frac{6}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{7}$)
 a) $\frac{2}{3} : 4$ b) $5 : 8$ c) $1\frac{1}{2} : 5$
 d) $2\frac{1}{3} : 10$ e) $\frac{4}{5} : 2$ f) $\frac{3}{2} : 4$

14

Schreibe als Quotienten:
 a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4}$ b) $6 \cdot \frac{1}{2}$ c) $\frac{2}{3} \cdot 2$