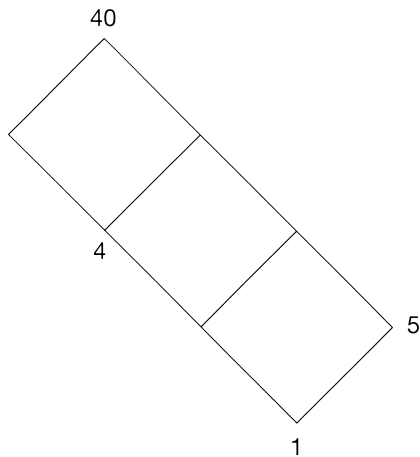


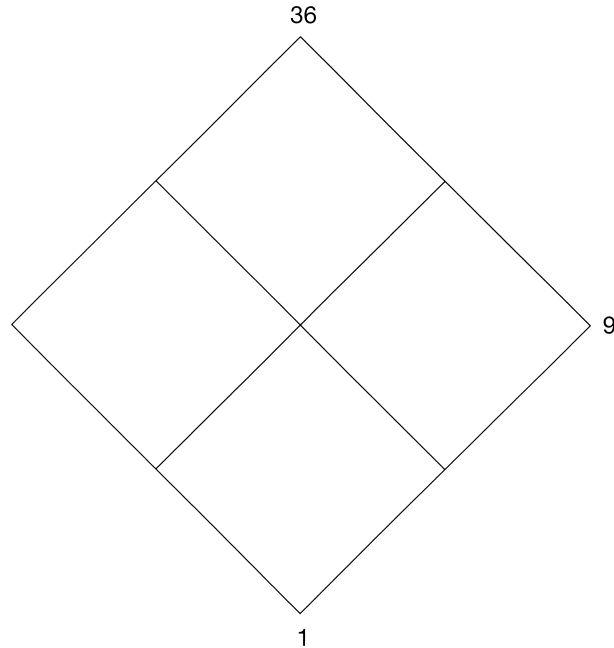


**\*\* 25.** Übertrage in dein Heft und ergänze den Teilbarkeitsgraphen.

a)



b)



**\*\* 26.** Zeichne die Teilbarkeitsgraphen für

a)  $T_{50}$

b)  $T_{54}$

c)  $T_{441}$

**\*\*\* 27.** Notiere im Heft als wahre Aussagen.

(Auswahl: „ist Element von“; „ist nicht Element von“; „ist Teiler von“; „ist nicht Teiler von“)

a)  $69 \dots V_{17}$

e)  $4 \dots V_{12}$

b)  $7 \dots 25 \cdot 56$

f)  $8 \dots 84 \cdot 18$

c)  $27 \dots T_{81}$

g)  $17 \dots T_{85}$

d)  $9 \dots 378 + 12\,555$

h)  $25 \dots 955 + 375$

**\*\*\* 28.** Drei Schwimmer starten gleichzeitig zu einem Training auf einer 50-m-Bahn. Der erste Schwimmer braucht pro Bahn 72 Sekunden; der zweite Schwimmer benötigt pro Bahn 60 Sekunden und der dritte 75 Sekunden.

Nach wie vielen Sekunden berühren alle drei Schwimmer zum ersten Mal gleichzeitig wieder den Beckenrand?

**\*\*\* 29.** Ein Teehändler hat Teereste von drei verschiedenen Sorten:

Sorte A: 3 600 g

Sorte B: 5 400 g

Sorte C: 1 320 g

Der Teehändler möchte den Tee nach Sorten getrennt in möglichst großen, aber gleich schweren Packungen anbieten.

Welche Packungsgröße sollte er nehmen?

\* 1. Berechne und kürze am Schluss bis zur Grunddarstellung.

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

d)  $\frac{2}{9} + \frac{4}{9}$

b)  $\frac{4}{15} + \frac{2}{15}$

e)  $\frac{11}{25} + \frac{9}{25}$

c)  $\frac{7}{12} + \frac{3}{12}$

f)  $\frac{17}{32} + \frac{13}{32}$

\* 2. Berechne und kürze, wenn möglich, bis zur Grunddarstellung.

a)  $\frac{7}{15} - \frac{2}{15}$

d)  $\frac{25}{31} - \frac{5}{31} - \frac{12}{31}$

b)  $\frac{43}{49} - \frac{15}{49}$

e)  $\frac{13}{24} - \frac{7}{24}$

c)  $\frac{19}{20} - \frac{11}{20}$

f)  $\frac{13}{16} - \frac{5}{16}$

\* 3. Berechne und gib als gemischte Zahl an.

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

d)  $\frac{7}{8} + \frac{5}{8} + \frac{1}{8}$

b)  $\frac{4}{7} + \frac{2}{7} + \frac{5}{7}$

e)  $\frac{9}{14} + \frac{11}{14} + \frac{13}{14}$

c)  $\frac{7}{9} + \frac{4}{9} + \frac{8}{9}$

f)  $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} + 1\frac{2}{5}$

\* 4. Berechne.

a)  $\frac{2}{3} + \frac{4}{9}$

d)  $\frac{1}{2} + \frac{5}{8} + \frac{3}{4}$

g)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \frac{11}{12} + \frac{3}{8}$

b)  $\frac{3}{5} + \frac{3}{4}$

e)  $\frac{5}{9} + \frac{5}{6} - \frac{1}{2}$

h)  $\frac{2}{5} + \frac{3}{10} + \frac{7}{15} + \frac{11}{20}$

c)  $\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$

f)  $\frac{7}{8} - \frac{1}{6} - \frac{1}{3}$

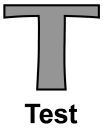
\* 5. Die Zugmaschine eines LKWs ist  $8\frac{1}{2}$  m lang, der Anhänger hat eine Länge von  $5\frac{3}{4}$  m. Wie lang ist der ganze LKW?

\* 6. Nina ist  $14\frac{1}{3}$  Jahre alt, ihr Bruder Clemens ist  $12\frac{3}{4}$  Jahre alt. Berechne den Altersunterschied.

\* 7. Familie Becker hat eine Kartoffelkiste, die leer  $5\frac{3}{8}$  kg wiegt. Nachdem Frau Becker die Kiste aufgefüllt hat, wiegt diese Kartoffelkiste  $43\frac{7}{10}$  kg. Berechne das Gewicht der Kartoffeln.

\* 8. Marc ist  $15\frac{1}{3}$  Jahre alt, seine Schwester Andrea ist  $12\frac{3}{4}$  Jahre alt. Wie viele Monate ist Marc älter?

\* 9. Robert hat eine Sprudelflasche gekauft, die  $\frac{7}{10}$  Liter enthielt. Er stellt später fest, dass nur noch  $\frac{2}{5}$  Liter in der Flasche sind. Wie viel hat Robert schon ausgetrunken?



# Grundrechenarten in der Bruchrechnung

K3  
K5

**Hinweis: Schreibe bei allen Aufgaben die Ergebnisse bis zur Grunddarstellung gekürzt oder (falls möglich) in gemischter Schreibweise auf.**

- \* 1. Bestimme für x die richtige Zahl.

a)  $x - 6\frac{13}{14} = 2$

b)  $x \cdot \frac{1}{2} = 7\frac{1}{6}$

- \* 2. Stelle jeweils den Term auf und berechne ihn dann.

a) Multipliziere die Summe aus  $3\frac{1}{12}$  und  $8\frac{1}{6}$  mit  $\frac{1}{30}$ .

b) Dividiere die Differenz der Zahlen  $9\frac{1}{7}$  und  $2\frac{5}{8}$  durch  $1\frac{1}{4}$ .

- \*\* 3. Für die 630 km lange Strecke von Hannover-Hauptbahnhof nach München Hauptbahnhof benötigt ein ICE  $6\frac{1}{2}$  Stunden.

Berechne die Durchschnittsgeschwindigkeit dieses Zuges.

- \*\* 4. Berechne. Beachte Rechenvorteile.

a)  $\frac{2}{9} + \frac{3}{7} + \frac{7}{9}$

b)  $1\frac{3}{10} \cdot \frac{43}{51} \cdot \frac{5}{26} \cdot 1\frac{16}{86}$

c)  $\frac{6}{12} + \frac{1}{19} + \frac{4}{8}$

- \* 5. Für eine Feier wurden 3 Kisten Limonade mit jeweils 12 Flaschen eingekauft. Jede Flasche enthielt  $\frac{7}{10}$  Liter Limonade.

a) Wie viel Liter Limonade wurden eingekauft?

b) Wie viel Liter wurden davon getrunken, wenn  $\frac{1}{4}$  von der Limonade übrig geblieben ist?

- \*\* 6. Berechne.

a)  $5\frac{1}{14} - 2\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{7}$

b)  $\frac{1}{2} : [4\frac{2}{3} - 3 - \frac{3}{4}]$

c)  $5\frac{5}{6} : (7 - 4\frac{5}{13} \cdot 1\frac{1}{12})$

K2