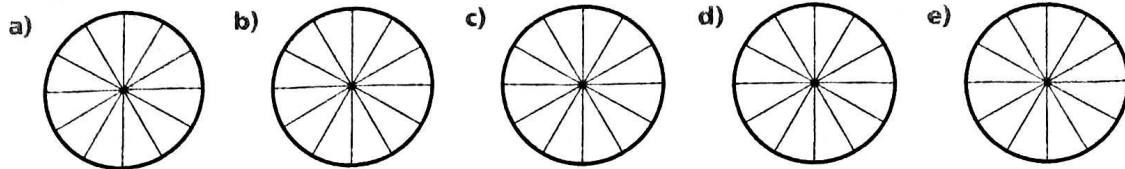
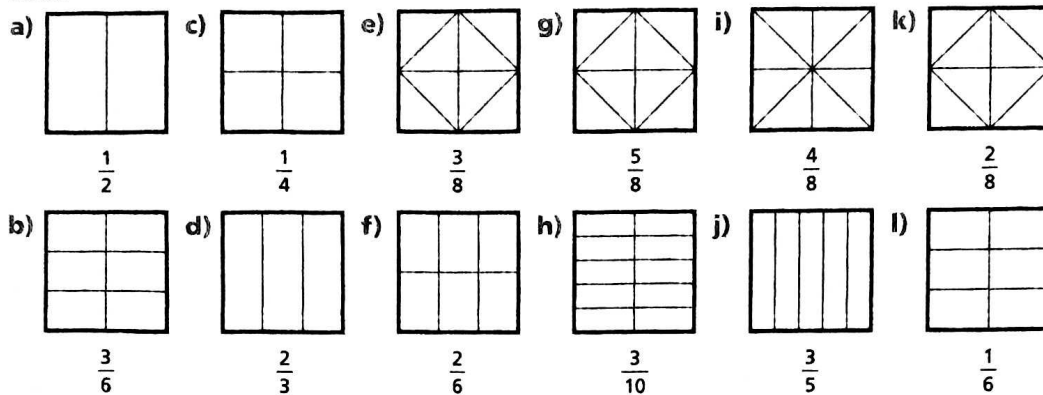


849 Welcher Teil eines Ganzen ist dargestellt?

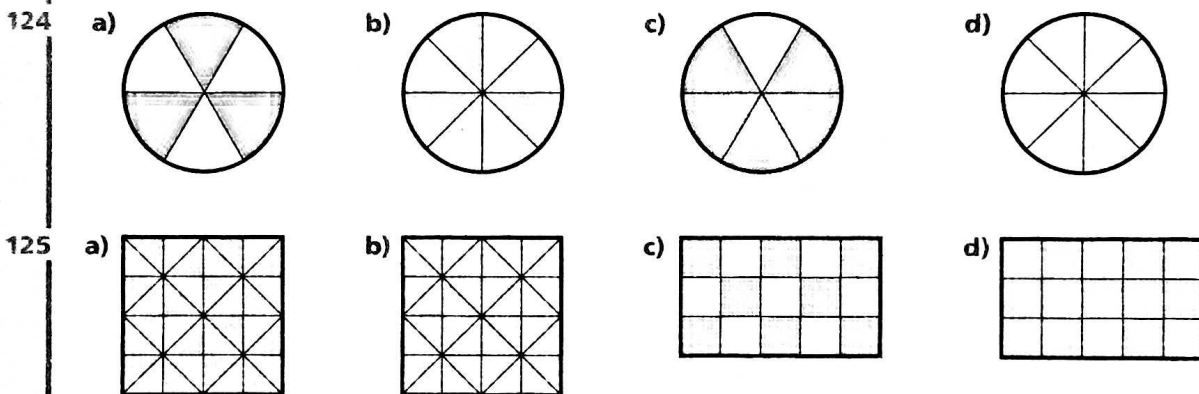


850 Das Ganze ist jeweils durch ein Quadrat dargestellt. Kennzeichne die angegebenen Bruchteile!

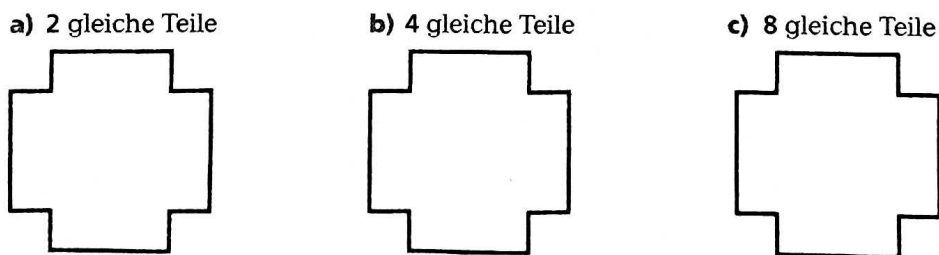


851 Kennzeichne mit Farbe a)  $\frac{1}{2}$ , b)  $\frac{1}{4}$ , c)  $\frac{5}{8}$ , d)  $\frac{3}{4}$  einer Quadratfläche (a = 4 cm)!

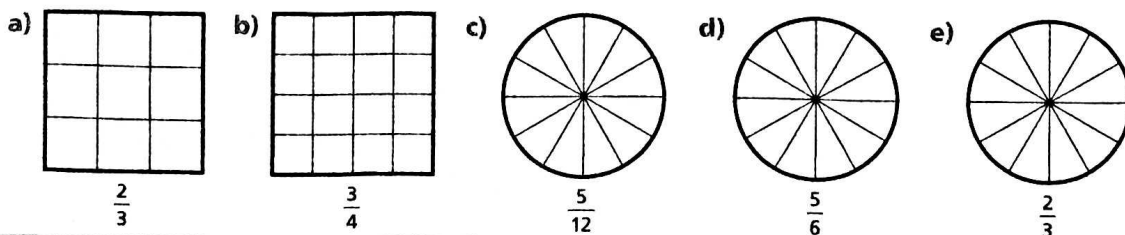
124-125: Welcher Bruchteil eines Ganzen ist jeweils färbig dargestellt?



126 Teile die gezeichnete Figur in gleiche Teile!



127 Kennzeichne in der Figur den angegebenen Bruchteil färbig!



873, 874: Gib die Brüche jeweils in Dezimalschreibweise an!

- 873 a)  $\frac{7}{10}, \frac{9}{10}, \frac{11}{10}, \frac{14}{10}$  b)  $\frac{3}{100}, \frac{8}{100}, \frac{10}{100}, \frac{25}{100}$  c)  $\frac{23}{1000}, \frac{23}{100}, \frac{23}{10}$  d)  $\frac{7}{10}, \frac{7}{100}, \frac{7}{1000}$
- 874 a)  $\frac{5}{2}$  b)  $\frac{3}{6}$  c)  $\frac{4}{5}$  d)  $\frac{3}{8}$  e)  $\frac{7}{4}$  f)  $\frac{9}{5}$  g)  $\frac{8}{20}$  h)  $\frac{12}{8}$  i)  $\frac{9}{12}$

854 Schreibe als gemischte Zahl bzw. als Ganze!

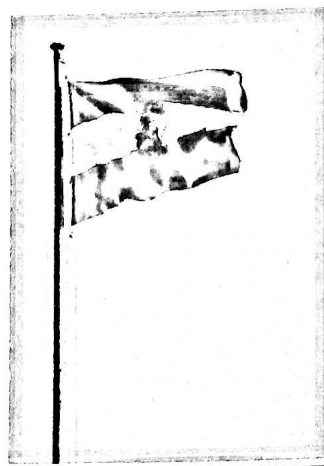
**Beispiel** 1)  $\frac{7}{4} = 1 \frac{3}{4}$       2)  $\frac{14}{2} = 7$   
 a)  $\frac{9}{2}$     b)  $\frac{8}{4}$     c)  $\frac{7}{3}$     d)  $\frac{7}{4}$     e)  $\frac{40}{10}$     f)  $\frac{1000}{100}$

855 Schreibe als Bruch!

a)  $2 \frac{1}{2}$     b)  $1 \frac{3}{4}$     c)  $2 \frac{1}{4}$     d)  $1 \frac{4}{5}$     e)  $3 \frac{2}{5}$     f)  $1 \frac{9}{10}$

856 Die Farben der österreichischen Fahne sind rot-weiß-rot. Welcher Bruchteil der österreichischen Fahne ist

1) weiß, 2) rot?



131 Schreibe als gemischte Zahl!

a)  $\frac{5}{3}$     b)  $\frac{7}{4}$     c)  $\frac{13}{4}$     d)  $\frac{25}{6}$     e)  $\frac{51}{8}$     f)  $\frac{47}{10}$     g)  $\frac{113}{100}$     h)  $\frac{111}{50}$     i)  $\frac{83}{20}$

132 Schreibe die gemischte Zahl als Bruch!

a)  $1 \frac{3}{5}$     b)  $5 \frac{1}{2}$     c)  $2 \frac{1}{6}$     d)  $3 \frac{2}{3}$     e)  $8 \frac{6}{7}$     f)  $12 \frac{4}{5}$     g)  $10 \frac{1}{10}$     h)  $14 \frac{3}{4}$     i)  $18 \frac{1}{2}$

877 Rechne in Halbe um!

**Beispiel** 1)  $5 = \frac{10}{2}$       2)  $6 \frac{1}{2} = \frac{13}{2}$   
 a) 3    b) 9    c)  $4 \frac{1}{2}$     d)  $5 \frac{1}{2}$     e) 10    f) 100    g) 200    h) 500

878 Rechne in Viertel um!

a) 4    b)  $2 \frac{1}{4}$     c)  $1 \frac{3}{4}$     d)  $10 \frac{3}{4}$     e)  $12 \frac{3}{4}$     f)  $\frac{1}{2}$     g)  $2 \frac{1}{2}$     h)  $5 \frac{1}{2}$

879 Wie viele Achtel sind das?

a) 1    b) 2    c)  $\frac{1}{2}$     d)  $\frac{5}{2}$     e)  $\frac{3}{4}$     f)  $\frac{8}{4}$     g) 0,5    h) 0,75

880 Rechne in Zehntel um!

a) 2    b) 10    c)  $1 \frac{3}{10}$     d)  $\frac{1}{2}$     e)  $1 \frac{1}{2}$     f)  $\frac{1}{5}$     g)  $\frac{3}{5}$     h)  $3 \frac{2}{5}$

881 Setze den richtigen Zähler ein!

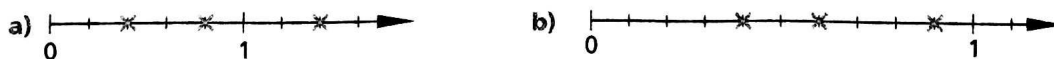
a)  $\frac{1}{2} = \frac{\quad}{8}$     b)  $\frac{3}{5} = \frac{\quad}{10}$     c)  $1 \frac{1}{2} = \frac{\quad}{4}$     d)  $1 \frac{2}{3} = 1 \frac{\quad}{6}$     e)  $3 = \frac{\quad}{8}$

882 Setze den richtigen Nenner ein!

a)  $\frac{1}{3} = \frac{3}{\quad}$     b)  $\frac{3}{4} = \frac{6}{\quad}$     c)  $1 \frac{1}{2} = \frac{6}{\quad}$     d)  $2 \frac{2}{5} = 2 \frac{6}{\quad}$     e)  $4 = \frac{16}{\quad}$

168 Welche Bruchzahlen sind auf dem Zahlenstrahl mit Kreuzen markiert?

Gib diese Bruchzahlen jeweils in Form von drei verschiedenen Brüchen an!



169 Erweitere den Bruch!

**Beispiel**  $\frac{3}{4}$  mit 5:  $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 5} = \frac{15}{20}$

a)  $\frac{1}{2}$     1) mit 3    2) mit 5    3) mit 10    4) mit 12    5) mit 20    6) mit 50  
 b)  $\frac{2}{3}$     1) mit 5    2) mit 12    3) mit 10    4) mit 30    5) mit 100    6) mit 320

170 Mit welcher Zahl ist erweitert worden?

a)  $\frac{1}{2} = \frac{7}{14}$     b)  $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$     c)  $\frac{8}{5} = \frac{32}{20}$     d)  $\frac{3}{4} = \frac{24}{32}$     e)  $\frac{7}{6} = \frac{21}{18}$     f)  $\frac{17}{12} = \frac{85}{60}$

176 Erweitere so, dass die drei gegebenen Brüche einen möglichst kleinen, gleichen Nenner haben!

a)  $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$     b)  $\frac{3}{5}, \frac{7}{10}, \frac{13}{20}$     c)  $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}$     d)  $\frac{5}{6}, \frac{5}{8}, \frac{7}{12}$     e)  $\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{7}{10}$

171 Schreibe den fehlenden Zähler bzw. Nenner auf!

a)  $\frac{7}{10} = \frac{70}{\quad}$  b)  $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{100}$  c)  $\frac{11}{15} = \frac{55}{\quad}$  d)  $\frac{4}{5} = \frac{\quad}{75}$  e)  $\frac{2}{3} = \frac{50}{\quad}$  f)  $\frac{2}{5} = \frac{18}{\quad}$

172 Wurde hier richtig erweitert?

Wenn ja, gib an, mit welcher Zahl erweitert wurde! Wenn nein, stelle richtig!

a)  $\frac{2}{7} = \frac{10}{14}$  b)  $\frac{3}{5} = \frac{15}{9}$  c)  $\frac{5}{8} = \frac{20}{32}$  d)  $\frac{4}{7} = \frac{14}{17}$  e)  $\frac{3}{5} = \frac{15}{15}$  f)  $\frac{6}{7} = \frac{16}{17}$

179 Kürze den gegebenen Bruch! Bringe ihn in die einfachste Bruchschreibweise!

a)  $\frac{2}{4}$  b)  $\frac{6}{12}$  c)  $\frac{12}{8}$  d)  $\frac{15}{10}$  e)  $\frac{3}{21}$  f)  $\frac{12}{27}$  g)  $\frac{21}{28}$  h)  $\frac{30}{20}$

180 Durch welche Zahl wurde gekürzt?

a)  $\frac{16}{12} = \frac{4}{3}$  b)  $\frac{50}{40} = \frac{5}{4}$  c)  $\frac{15}{25} = \frac{3}{5}$  d)  $\frac{81}{90} = \frac{9}{10}$  e)  $\frac{77}{99} = \frac{7}{9}$  f)  $\frac{56}{77} = \frac{8}{11}$  g)  $\frac{78}{90} = \frac{13}{15}$

181 Schreibe den fehlenden Zähler bzw. Nenner auf!

a)  $\frac{10}{6} = \frac{\quad}{3}$  c)  $\frac{16}{20} = \frac{4}{\quad}$  e)  $\frac{8}{10} = \frac{4}{\quad}$  g)  $\frac{16}{12} = \frac{\quad}{3}$

b)  $\frac{12}{3} = \frac{4}{\quad}$  d)  $\frac{9}{18} = \frac{\quad}{2}$  f)  $\frac{27}{36} = \frac{3}{\quad}$  h)  $\frac{21}{35} = \frac{\quad}{5}$

182 Unter den folgenden sechs Brüchen haben fünf den gleichen Wert. Ein Bruch gehört nicht dazu. Welcher ist das? Begründe!

a)  $\frac{18}{12}, \frac{6}{4}, \frac{24}{16}, \frac{8}{6}, \frac{12}{8}, \frac{30}{20}$  b)  $\frac{4}{5}, \frac{24}{30}, \frac{16}{20}, \frac{36}{45}, \frac{10}{12}, \frac{20}{25}$  c)  $\frac{24}{32}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}, \frac{6}{8}, \frac{28}{36}, \frac{21}{28}$

184 Zerlege in Primfaktoren und kürze!

a)  $\frac{12}{18}$  c)  $\frac{24}{27}$  e)  $\frac{45}{60}$  g)  $\frac{72}{80}$  i)  $\frac{45}{144}$  k)  $\frac{90}{165}$  m)  $\frac{160}{128}$   
 b)  $\frac{48}{12}$  d)  $\frac{18}{27}$  f)  $\frac{100}{40}$  h)  $\frac{54}{90}$  j)  $\frac{132}{44}$  l)  $\frac{96}{120}$  n)  $\frac{225}{150}$

185 Kürze so weit wie möglich!

**Beispiel:**  $\frac{8 \cdot 18 \cdot 15}{25 \cdot 16 \cdot 6} = \frac{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3}{5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3} = \frac{3 \cdot 3}{5 \cdot 2} = \frac{9}{10}$

a)  $\frac{6 \cdot 14 \cdot 5}{10 \cdot 7}$  b)  $\frac{8 \cdot 15}{12 \cdot 9}$  c)  $\frac{14 \cdot 6}{8 \cdot 9 \cdot 2}$  d)  $\frac{14 \cdot 15}{6 \cdot 35}$  e)  $\frac{15 \cdot 4 \cdot 7}{20 \cdot 21 \cdot 25}$  f)  $\frac{5 \cdot 21 \cdot 12}{3 \cdot 15 \cdot 7}$

189 Vergleiche die Bruchzahlen! Verwende dabei die Zeichen „<“, „=“ bzw. „>“!

a)  $\frac{3}{8}$   $\frac{5}{8}$  c)  $\frac{3}{4}$   $\frac{2}{3}$  e) 0,3  $\frac{1}{2}$  g)  $\frac{1}{8}$  0,1 i)  $\frac{6}{5}$   $\frac{7}{6}$   
 b)  $1 \frac{1}{10}$   $\frac{11}{10}$  d)  $\frac{3}{5}$   $\frac{1}{2}$  f) 0,6  $\frac{2}{3}$  h)  $\frac{2}{5}$  0,4 j)  $\frac{13}{8}$   $\frac{5}{4}$

190 Welches der Zeichen „<“, „=“, „>“ ist einzusetzen? Begründe deine Antwort!

**Beispiel:**  $\frac{4}{5} > \frac{3}{7}$ , weil  $\frac{4}{5} = \frac{28}{35}$  und  $\frac{3}{7} = \frac{15}{35}$  oder weil  $\frac{4}{5} > \frac{1}{2}$  und  $\frac{3}{7} < \frac{1}{2}$  ist.

a)  $\frac{5}{8}$   $\frac{7}{6}$  c)  $1 \frac{2}{13}$   $\frac{15}{16}$  e)  $\frac{5}{8}$   $\frac{4}{10}$  g)  $\frac{5}{12}$   $\frac{7}{15}$  i)  $2 \frac{3}{4}$   $3 \frac{1}{8}$   
 b) 1,1  $\frac{5}{6}$  d)  $\frac{21}{22}$   $\frac{22}{21}$  f)  $\frac{4}{7}$   $\frac{5}{6}$  h)  $\frac{9}{20}$   $\frac{13}{24}$  j)  $2 \frac{3}{5}$   $2 \frac{2}{3}$

191 Ist die Ungleichung richtig? Begründe anhand einer Zeichnung!

a)  $\frac{1}{4} < \frac{1}{3}$  b)  $\frac{5}{8} > 0,5$  c)  $\frac{4}{3} > \frac{5}{6}$  d)  $\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$  e)  $\frac{7}{12} > \frac{1}{2}$

192 Ordne die Bruchzahlen der Größe nach und verwende dazu das Zeichen „<“!

a)  $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$  c)  $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{13}{15}$  e)  $\frac{1}{2}, 0,75, \frac{5}{6}, \frac{5}{8}, \frac{7}{12}$  g)  $\frac{15}{12}, 1 \frac{1}{6}, \frac{10}{9}, \frac{7}{5}, 1,2, \frac{27}{24}$   
 b)  $\frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{9}{12}$  d)  $\frac{5}{8}, \frac{7}{12}, \frac{11}{18}$  f)  $\frac{5}{12}, \frac{8}{15}, \frac{9}{20}, 0,6, \frac{3}{4}$  h) 2,4;  $\frac{13}{5}, 2 \frac{7}{10}, \frac{11}{4}, \frac{27}{8}, 2 \frac{7}{20}$

197 Wie heißt die kleinste natürliche Zahl, die größer als alle gegebenen Bruchzahlen ist?

a)  $\frac{7}{5}, \frac{5}{2}, \frac{8}{3}, \frac{9}{7}$

b)  $\frac{17}{5}, \frac{19}{4}, \frac{21}{6}, \frac{13}{3}$

c)  $\frac{25}{3}, \frac{35}{4}, \frac{45}{5}, \frac{55}{6}$

d)  $\frac{47}{3}, \frac{57}{4}, \frac{63}{5}, \frac{71}{6}$

198 Gegeben ist eine Reihe von Bruchzahlen.

Zwischen welchen natürlichen Zahlen liegen alle gegebenen Bruchzahlen? Gib den kleinstmöglichen Bereich an!

a)  $\frac{25}{7}, \frac{41}{5}, \frac{34}{3}, \frac{23}{2}$

b)  $\frac{39}{8}, \frac{19}{2}, \frac{41}{3}, \frac{67}{5}$

c)  $\frac{81}{10}, \frac{13}{2}, \frac{47}{5}, \frac{67}{4}$

d)  $\frac{21}{2}, \frac{49}{6}, \frac{35}{3}, \frac{81}{12}$

883 Gib fünf Brüche an, die a) den Wert 1, b) den Wert 1,5, c) den Wert 2 haben!

884 Gegeben sind die Brüche:  $\frac{7}{2}, 2\frac{4}{10}, \frac{28}{8}, \frac{12}{5}, \frac{35}{10}, 3\frac{2}{4}, \frac{24}{10}, 3\frac{5}{10}$

Fasse die Brüche zusammen, die dieselbe Bruchzahl darstellen!

247 Veranschauliche die Rechnung durch Addieren bzw. Subtrahieren von Strecken! Wähle eine geeignete Einheitsstrecke!

a)  $1\frac{2}{3} + \frac{2}{3} =$

c)  $2\frac{3}{10} + 1\frac{9}{10} =$

e)  $2\frac{4}{6} - \frac{5}{6} =$

g)  $3\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} =$

b)  $3\frac{2}{5} + 1\frac{3}{5} =$

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

f)  $1\frac{5}{7} - \frac{3}{7} =$

h)  $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3} =$

253

a)  $4 + 1\frac{1}{5} =$

c)  $\frac{5}{4} + 2\frac{1}{4} =$

e)  $3\frac{7}{10} + 2\frac{5}{10} =$

g)  $4\frac{3}{4} + 1\frac{3}{4} =$

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

d)  $7\frac{1}{5} + \frac{3}{5} =$

f)  $2\frac{1}{8} + 3\frac{7}{8} =$

h)  $3\frac{7}{10} + 1\frac{3}{10} =$

254

a)  $8\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} =$

c)  $5\frac{4}{5} - 2\frac{3}{5} =$

e)  $4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$

g)  $4\frac{1}{8} - 2\frac{5}{8} =$

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

d)  $4\frac{3}{10} - 3\frac{7}{10} =$

f)  $9\frac{1}{2} - 7 =$

h)  $5\frac{3}{8} - 3\frac{7}{8} =$

256 Beachte die Klammerregel: „Was in Klammern steht, ist zuerst zu rechnen!“

a)  $(\frac{4}{15} + \frac{7}{15}) - (\frac{8}{15} - \frac{2}{15}) =$

d)  $(6 - 2\frac{1}{4}) - (4\frac{3}{4} - \frac{7}{4}) =$

g)  $4\frac{3}{8} - (2\frac{1}{8} + 1\frac{3}{8} - \frac{7}{8}) =$

b)  $(1\frac{2}{3} - \frac{4}{3}) + (3\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3}) =$

e)  $(2 - \frac{3}{5}) + (3\frac{1}{5} - \frac{4}{5}) =$

h)  $8\frac{1}{6} - (10\frac{1}{6} - 4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{6}) =$

c)  $(2\frac{3}{5} - \frac{4}{5}) + (1\frac{2}{5} + 3\frac{3}{5}) =$

f)  $(9 - 3\frac{7}{10}) - (2\frac{3}{10} + 1\frac{9}{10}) =$

i)  $7\frac{5}{9} - (3\frac{2}{9} - 1\frac{5}{9} + 4\frac{4}{9}) =$

a)  $\frac{1}{2} \text{ km} + \frac{3}{4} \text{ km} =$

c)  $\frac{3}{8} \text{ m}^2 + \frac{3}{10} \text{ m}^2 =$

e)  $\frac{5}{6} \text{ h} + \frac{2}{3} \text{ h} + \frac{1}{4} \text{ h} =$

g)  $\frac{6}{5} \text{ l} + \frac{5}{2} \text{ l} + \frac{7}{10} \text{ l} =$

b)  $\frac{2}{5} \text{ m} + \frac{7}{10} \text{ m} =$

d)  $\frac{1}{6} \text{ m}^3 + \frac{3}{8} \text{ m}^3 =$

f)  $\frac{2}{5} \text{ h} + \frac{1}{3} \text{ h} + \frac{11}{15} \text{ h} =$

h)  $\frac{7}{4} \text{ a} + \frac{3}{10} \text{ a} + \frac{6}{5} \text{ a} =$

a)  $\frac{11}{12} - \frac{5}{6} =$

c)  $\frac{3}{4} - \frac{2}{5} =$

e)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} =$

g)  $\frac{9}{10} - \frac{1}{2} - \frac{2}{5} =$

i)  $\frac{7}{2} - \frac{3}{4} + \frac{5}{3} =$

b)  $\frac{1}{2} - \frac{3}{10} =$

d)  $\frac{5}{6} - \frac{2}{5} =$

f)  $\frac{7}{10} - \frac{4}{15} =$

h)  $\frac{5}{6} - \frac{5}{12} + \frac{1}{2} =$

j)  $\frac{5}{4} + \frac{7}{5} - \frac{3}{2} =$

a)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$

c)  $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} =$

e)  $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} - \frac{1}{2} =$

b)  $\frac{2}{5} + \frac{7}{10} + \frac{1}{2} =$

d)  $\frac{3}{10} + \frac{1}{4} - \frac{2}{5} =$

f)  $\frac{17}{18} - \frac{4}{9} - \frac{1}{3} =$

1)  $5\frac{4}{9} + 3\frac{5}{6} = 5\frac{8}{18} + 3\frac{15}{18} = 8\frac{23}{18} = 9\frac{5}{18}$     2)  $8\frac{1}{5} - 1\frac{2}{3} = 8\frac{3}{15} - 1\frac{10}{15} = 7\frac{18}{15} - 1\frac{10}{15} = 6\frac{8}{15}$

a)  $4\frac{2}{3} + 1\frac{5}{6} =$

c)  $\frac{7}{8} + 2\frac{1}{6} =$

e)  $\frac{3}{5} + 2\frac{1}{2} =$

g)  $3\frac{3}{8} + 2\frac{2}{3} =$

i)  $6\frac{3}{4} + 2\frac{2}{3} =$

b)  $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2} =$

d)  $7\frac{1}{5} - 2\frac{5}{6} =$

f)  $6\frac{3}{8} - 2\frac{2}{3} =$

h)  $9\frac{7}{8} - 5\frac{7}{10} =$

j)  $10\frac{3}{4} - 6\frac{5}{8} =$

a)  $7\frac{1}{2} + 2\frac{1}{9} - 1\frac{5}{6} =$

b)  $4\frac{3}{4} - 3\frac{7}{10} + 1\frac{2}{5} =$

c)  $3\frac{4}{5} - 1\frac{2}{3} - 1\frac{4}{15} =$

a)  $12\frac{1}{2} - (10\frac{1}{6} - 4\frac{5}{12}) =$

c)  $(1\frac{1}{2} - \frac{3}{5}) - \frac{3}{10} =$

e)  $(3\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3}) - (4\frac{5}{6} - 1\frac{2}{3}) =$

b)  $23\frac{2}{3} - (3\frac{3}{4} + 1\frac{5}{6}) =$

d)  $(10\frac{1}{3} - 6\frac{1}{2}) + \frac{3}{10} - 2\frac{2}{3} =$

f)  $5\frac{3}{4} - (2\frac{3}{5} + 1\frac{1}{2}) + 2\frac{7}{20} =$

Zeige, dass die Rechnung stimmt!

a)  $3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3} + 5\frac{5}{6} - \frac{1}{2} + 4\frac{7}{12} = 12$

c)  $5\frac{1}{2} + 2\frac{1}{10} - 1\frac{4}{15} - 3\frac{4}{6} + 4\frac{1}{3} = 7$

b)  $5\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3} - 1\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{12} = 3$

d)  $3\frac{7}{10} + 2\frac{4}{15} - 3\frac{17}{30} - \frac{1}{2} - 1\frac{9}{10} = 0$

Find the results. 1)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} - \frac{1}{6} + \frac{5}{12} =$

2)  $\frac{3}{4} - (\frac{1}{2} - \frac{1}{6}) + \frac{5}{12} =$

196 Berechne und stelle graphisch dar!

a)  $\left(+\frac{3}{4}\right) + \left(+\frac{7}{4}\right) =$       c)  $\left(+\frac{3}{4}\right) - \left(+\frac{7}{4}\right) =$       e)  $\left(-\frac{3}{4}\right) - \left(+\frac{7}{4}\right) =$   
 b)  $\left(+\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{7}{4}\right) =$       d)  $\left(+\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{7}{4}\right) =$       f)  $\left(-\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{7}{4}\right) =$

197-205: Wie lauten die Ergebnisse? Führe bei den Subtraktionen auch die Additionsproben durch!

197 a)  $\left(+\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{1}{15}\right) =$       c)  $\left(+\frac{7}{8}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) =$       e)  $\left(-\frac{3}{10}\right) + \left(+\frac{4}{5}\right) =$   
 b)  $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{1}{9}\right) =$       d)  $\left(+\frac{3}{8}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) =$       f)  $\left(-\frac{9}{10}\right) + \left(+\frac{3}{5}\right) =$

198 a)  $\frac{9}{16} + \left(-\frac{3}{4}\right) =$       c)  $-\frac{7}{12} + \frac{1}{6} =$       e)  $\frac{5}{16} + \frac{7}{8} =$       g)  $-\frac{5}{12} + \frac{5}{6} =$   
 b)  $1\frac{3}{4} + \left(-\frac{5}{16}\right) =$       d)  $-\frac{7}{10} + \frac{8}{5} =$       f)  $-\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$       h)  $-\frac{5}{6} + \frac{5}{12} =$

199 **Beispiel**  $\left(-\frac{3}{7}\right) - \left(+\frac{5}{21}\right) = -\frac{9}{21} - \frac{5}{21} = -\frac{14}{21} = -\frac{2}{3}$       **Probe:**  $\left(-\frac{2}{3}\right) + \left(+\frac{5}{21}\right) = -\frac{14}{21} + \frac{5}{21} = -\frac{9}{21} = -\frac{3}{7}$

a)  $\left(+\frac{3}{4}\right) - \left(+\frac{1}{8}\right) =$       c)  $\left(-\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{1}{6}\right) =$       e)  $\left(+\frac{7}{10}\right) - \left(+2\frac{4}{5}\right) =$   
 b)  $\left(+\frac{1}{6}\right) - \left(+\frac{4}{3}\right) =$       d)  $\left(-\frac{3}{4}\right) - \left(-\frac{11}{12}\right) =$       f)  $\left(-1\frac{3}{4}\right) - \left(+3\frac{7}{8}\right) =$

200 a)  $\frac{7}{15} - \frac{5}{12} =$       c)  $\frac{5}{10} - \frac{5}{12} =$       e)  $\frac{5}{12} - \frac{1}{21} =$       g)  $-\frac{3}{10} + \frac{3}{14} =$   
 b)  $-\frac{4}{15} + \frac{5}{12} =$       d)  $\frac{3}{28} - \frac{4}{21} =$       f)  $-\frac{11}{14} + \frac{7}{12} =$       h)  $-\frac{3}{16} - \frac{5}{24} =$

204 a)  $\left(-\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(+\frac{1}{2}\right) =$       c)  $\left[\left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+1\frac{2}{15}\right)\right] + \left(-\frac{4}{3}\right) =$   
 b)  $\left(-\frac{2}{15}\right) + \left(+\frac{3}{20}\right) - \left(-\frac{1}{12}\right) =$       d)  $\left(+1\frac{3}{5}\right) + \left[\left(-\frac{7}{10}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right)\right] =$

284, 285: Führe die Multiplikationen durch! Kürze, wenn möglich, vor dem Multiplizieren!

284 a)  $\frac{1}{2} \cdot 6 =$       c)  $\frac{4}{7} \cdot 7 =$       e)  $\frac{5}{2} \cdot 8 =$       g)  $\frac{7}{10} \cdot 15 =$       i)  $\frac{7}{12} \cdot 8 =$   
 b)  $\frac{3}{4} \cdot 8 =$       d)  $\frac{9}{11} \cdot 11 =$       f)  $\frac{7}{6} \cdot 12 =$       h)  $\frac{7}{8} \cdot 12 =$       j)  $\frac{5}{18} \cdot 24 =$

285 a)  $3\frac{1}{2} \cdot 5 =$       c)  $2\frac{3}{4} \cdot 4 =$       e)  $1\frac{3}{8} \cdot 24 =$       g)  $5\frac{4}{9} \cdot 3 =$       i)  $2\frac{3}{8} \cdot 10 =$   
 b)  $1\frac{3}{8} \cdot 4 =$       d)  $3\frac{1}{5} \cdot 5 =$       f)  $3\frac{5}{6} \cdot 12 =$       h)  $2\frac{1}{6} \cdot 9 =$       j)  $3\frac{4}{9} \cdot 12 =$

286, 287: Wie lauten die Ergebnisse? Beachte die Klammerregel!

286 a)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) \cdot 2 =$       c)  $\left(3\frac{3}{4} - 1\frac{3}{8}\right) \cdot 8 =$       e)  $\left(3\frac{1}{5} - 2\frac{1}{2} + 1\frac{7}{10}\right) \cdot 5 =$   
 b)  $\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \cdot 6 =$       d)  $\left(5\frac{5}{6} + \frac{1}{3}\right) \cdot 3 =$       f)  $\left(2\frac{3}{4} + 1\frac{2}{3} - 2\frac{7}{12}\right) \cdot 8 =$

287 a)  $\left(\frac{4}{5} - \frac{7}{10}\right) \cdot 6 =$       c)  $\left(3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3}\right) \cdot 5 =$       e)  $\left(5\frac{3}{8} - 1\frac{2}{3} - 2\frac{11}{12}\right) \cdot 6 =$   
 b)  $\left(\frac{1}{6} + \frac{3}{4}\right) \cdot 8 =$       d)  $\left(1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{2}\right) \cdot 3 =$       f)  $\left(2\frac{4}{15} + 2\frac{7}{10} - 3\frac{1}{6}\right) \cdot 5 =$

288 Zeige, dass die Rechnung stimmt!

a)  $\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{2}\right) \cdot 5 + \left(\frac{7}{8} - \frac{3}{4}\right) \cdot 4 = 6$       c)  $\left(2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2}\right) \cdot 6 - \left(8\frac{1}{6} - 5\frac{2}{3}\right) \cdot 4 = 13$   
 b)  $\left(\frac{13}{15} + \frac{2}{3}\right) \cdot 5 + \left(\frac{19}{18} - \frac{1}{6}\right) \cdot 6 = 13$       d)  $\left(15\frac{5}{12} - 2\frac{3}{4}\right) \cdot 6 - \left(3\frac{7}{10} - 1\frac{4}{5}\right) \cdot 20 = 38$

311, 312: Führe die Multiplikationen durch! Kürze, wenn möglich, vor dem Multiplizieren!

311 a)  $\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{3} =$       c)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{7} =$       e)  $\frac{5}{3} \cdot \frac{2}{5} =$       g)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{3}{7} =$   
 b)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} =$       d)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{4} =$       f)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{15} =$       h)  $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{10} =$

312 **Beispiel**  $2\frac{1}{2} \cdot 3\frac{7}{15} = \frac{5}{2} \cdot \frac{52}{15} = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$   
 a)  $\frac{5}{8} \cdot 1\frac{3}{10} =$       b)  $\frac{7}{10} \cdot 2\frac{1}{3} =$       c)  $3\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} =$       d)  $7\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5} =$       e)  $3\frac{3}{8} \cdot 1\frac{1}{9} =$       f)  $5\frac{1}{3} \cdot 4\frac{1}{8} =$

314 Richtig oder falsch?

a)  $\frac{4}{5} : \frac{1}{3} > \frac{3}{5} : \frac{1}{3}$       b)  $\frac{4}{5} : \frac{1}{3} > \frac{5}{5} : \frac{1}{3}$       c)  $\frac{4}{5} : \frac{1}{3} > \frac{4}{5} : \frac{1}{2}$       d)  $\frac{4}{5} : \frac{1}{3} > \frac{4}{5} : 2$

313 Multipliziere jeweils die Bruchzahlen in der linken Spalte mit jenen in der obersten Zeile!

a)	$\cdot \frac{3}{2}$	$\cdot \frac{3}{5}$	$\cdot \frac{1}{4}$	b)	$\cdot \frac{3}{4}$	$\cdot \frac{1}{2}$	$\cdot \frac{5}{6}$
$\frac{2}{3}$				$\frac{3}{4}$			
$\frac{3}{5}$				$\frac{1}{2}$			
4				$\frac{5}{6}$			

323, 324: Wie lauten die Ergebnisse? Beachte die Klammer- und die Vorrangregel!

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

324 a) 1)  $3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{8} \cdot 1\frac{3}{5} =$     b) 1)  $10\frac{3}{4} - \frac{2}{3} + 2\frac{7}{8} \cdot \frac{4}{5} =$     c) 1)  $4\frac{1}{5} \cdot 2\frac{1}{3} - 1\frac{3}{10} + \frac{7}{15} =$   
 2)  $3\frac{1}{4} + (1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{8}) \cdot 1\frac{3}{5} =$     2)  $10\frac{3}{4} - (\frac{2}{3} + 2\frac{7}{8}) \cdot \frac{4}{5} =$     2)  $4\frac{1}{5} \cdot 2\frac{1}{3} - (1\frac{3}{10} + \frac{7}{15}) =$   
 3)  $(3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{8}) \cdot 1\frac{3}{5} =$     3)  $(10\frac{3}{4} - \frac{2}{3} + 2\frac{7}{8}) \cdot \frac{4}{5} =$     3)  $4\frac{1}{5} \cdot (2\frac{1}{3} - 1\frac{3}{10} + \frac{7}{15}) =$

340, 341: Führe die Divisionen durch! Führe auch die Multiplikationsproben durch!

340 a)  $3 : \frac{1}{2} =$     c)  $7 : \frac{1}{4} =$     e)  $9 : \frac{1}{5} =$     g)  $\frac{3}{5} : \frac{2}{7} =$     i)  $\frac{4}{3} : \frac{3}{5} =$   
 b)  $4 : \frac{1}{8} =$     d)  $2 : \frac{1}{4} =$     f)  $5 : \frac{5}{6} =$     h)  $\frac{5}{8} : \frac{9}{10} =$     j)  $\frac{2}{5} : \frac{4}{9} =$

341 **Beispiel:**  $2\frac{2}{3} : 1\frac{7}{9} = \frac{8}{3} : \frac{16}{9} = \frac{8}{3} \cdot \frac{9}{16} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$     **Probe:**  $1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{7}{9} = \frac{3}{2} \cdot \frac{16}{9} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$   
 a)  $5\frac{3}{5} : \frac{1}{4} =$     c)  $5 : 7\frac{1}{2} =$     e)  $4\frac{3}{8} : 1\frac{1}{4} =$     g)  $5\frac{1}{7} : \frac{9}{14} =$     i)  $9\frac{1}{3} : 5\frac{5}{6} =$   
 b)  $4 : 1\frac{1}{2} =$     d)  $5\frac{3}{5} : 1\frac{1}{3} =$     f)  $4\frac{1}{2} : 1\frac{2}{7} =$     h)  $5\frac{5}{6} : 1\frac{3}{4} =$     j)  $\frac{3}{4} : 1\frac{11}{16} =$

342 Dividiere jeweils die Bruchzahlen in der linken Spalte durch jene in der obersten Zeile!

a)	$: \frac{1}{2}$	$: \frac{3}{4}$	$: \frac{2}{5}$	b)	$: \frac{3}{4}$	$: \frac{1}{2}$	$: \frac{5}{6}$
$\frac{1}{2}$				$\frac{3}{4}$			
$\frac{2}{3}$				$\frac{1}{2}$			
4				$\frac{5}{6}$			

216-218: Wie lauten die Ergebnisse? Führe bei den Divisionen auch die Probe durch!

216 a)  $(+\frac{3}{5}) \cdot (+\frac{10}{9}) =$     c)  $\frac{2}{3} \cdot (-3\frac{1}{2}) =$     e)  $(+2\frac{1}{3}) \cdot (+2\frac{1}{4}) =$     g)  $(-\frac{3}{4}) \cdot (-8\frac{1}{3}) =$   
 b)  $(-\frac{6}{5}) \cdot (-\frac{15}{8}) =$     d)  $(-\frac{1}{2}) \cdot (+4\frac{2}{5}) =$     f)  $(-4\frac{1}{6}) \cdot \frac{0}{25} =$     h)  $(-\frac{3}{5}) \cdot (+11) =$

217 a)  $(+\frac{9}{11}) : (-\frac{6}{7}) =$     c)  $2 : (-\frac{1}{2}) =$     e)  $(+\frac{20}{21}) : (-\frac{16}{35}) =$     g)  $(-12\frac{2}{3}) : (-2\frac{1}{9}) =$   
 b)  $(+1\frac{5}{7}) : (-\frac{4}{7}) =$     d)  $(+\frac{3}{7}) : (+\frac{6}{11}) =$     f)  $(-2\frac{1}{6}) : \frac{5}{6} =$     h)  $(-9) : (-\frac{6}{7}) =$

231 What is the result?

a)  $2\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} - (-1\frac{1}{2}) : \frac{4}{5} =$     c)  $(-5\frac{1}{2}) \cdot 2\frac{1}{3} + (-\frac{3}{4}) : \frac{2}{3} =$   
 b)  $(-5\frac{1}{2}) \cdot (-2\frac{1}{3}) + (-\frac{3}{4}) : \frac{2}{3} =$     d)  $[(+\frac{2}{3}) \cdot (-1\frac{1}{2}) + (-4\frac{2}{9})] : 4\frac{1}{6} =$

232 Vereinfache die Doppelbrüche!

a)  $\frac{+\frac{3}{8}}{-\frac{6}{7}}$     b)  $\frac{-2\frac{2}{3}}{+\frac{8}{9}}$     c)  $\frac{+\frac{5}{5}}{-2\frac{1}{2}}$     d)  $\frac{-3\frac{3}{4}}{10}$     e)  $\frac{-9\frac{1}{2}}{-12}$     f)  $\frac{-\frac{9}{14}}{-\frac{3}{7}}$

303, 304: Führe die Divisionen durch! Kürze, wenn möglich, vor dem Dividieren!

Führe auch Multiplikationsproben durch!

303 a)  $\frac{3}{8} \text{ kg} : 3 =$     c)  $\frac{4}{5} \text{ t} : 2 =$     e)  $\frac{5}{8} \text{ l} : 4 =$     g)  $\frac{4}{5} \text{ l} : 8 =$     i)  $\frac{8}{5} \text{ g} : 6 =$   
 b)  $\frac{8}{10} \text{ m} : 4 =$     d)  $\frac{7}{4} \text{ kg} : 7 =$     f)  $\frac{7}{6} \text{ h} : 5 =$     h)  $\frac{3}{2} \text{ t} : 2 =$     j)  $\frac{9}{8} \text{ ha} : 6 =$

304 **Probe:**  $3 \frac{2}{3} : 5 = \frac{11}{3} : 5 = \frac{11}{3 \cdot 5} = \frac{11}{15}$     **Probe:**  $\frac{11}{15} \cdot 5 = \frac{11}{3} = 3 \frac{2}{3}$   
 a)  $1 \frac{3}{4} : 7 =$     b)  $9 \frac{1}{2} : 5 =$     c)  $1 \frac{5}{7} : 8 =$     d)  $1 \frac{4}{5} : 6 =$     e)  $3 \frac{3}{7} : 18 =$     f)  $2 \frac{2}{3} : 12 =$

305 Wie lautet das Ergebnis? Beachte die Klammerregel!

a)  $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8}\right) : 5 =$     b)  $\left(1 \frac{2}{3} - \frac{3}{5}\right) : 8 =$     c)  $\left(7 \frac{1}{2} - 3 \frac{3}{4}\right) : 10 =$     d)  $\left(5 \frac{5}{6} - 2 \frac{3}{4} + \frac{1}{24}\right) : 3 =$

306 Zeige, dass die Rechnung stimmt!

a)  $\left(2 \frac{1}{3} - 1 \frac{3}{4}\right) \cdot 8 + \left(\frac{5}{6} + 3 \frac{1}{2}\right) : 13 = 5$     c)  $\left(4 \frac{3}{4} - 3 \frac{5}{8}\right) \cdot 3 - \left(2 \frac{5}{8} + 1 \frac{1}{2}\right) : 11 = 3$   
 b)  $\left(\frac{4}{9} + 1 \frac{1}{3}\right) : 4 - \left(2 \frac{2}{3} - 1 \frac{1}{3}\right) : 3 = 0$     d)  $\left(3 \frac{3}{5} - 1 \frac{1}{2}\right) : 7 + \left(3 \frac{1}{2} - 2 \frac{7}{10}\right) : 8 = 0,4$

345, 346: Wie lauten die Ergebnisse? Beachte die Klammer- und die Vorrangregel!

345 a) 1)  $1 \frac{1}{3} + \frac{1}{2} : \frac{3}{4} - \frac{3}{8} =$     b) 1)  $\left(1 \frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) : \frac{3}{4} - \frac{3}{8} =$     c) 1)  $\left(2 \frac{1}{3} + 1 \frac{1}{2}\right) : 1 \frac{3}{4} + \frac{1}{3} =$   
 2)  $1 \frac{1}{3} + \frac{1}{2} : \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{8}\right) =$     2)  $\left(1 \frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{8}\right) =$     2)  $\left(2 \frac{1}{3} + 1 \frac{1}{2}\right) : \left(1 \frac{3}{4} + \frac{1}{3}\right) =$

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

349, 350: Vereinfache die Doppelbrüche!

349 a)  $\frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{2}}$     b)  $\frac{\frac{3}{5}}{\frac{6}{25}}$     c)  $\frac{1 \frac{1}{8}}{\frac{3}{4}}$     d)  $\frac{\frac{7}{10}}{\frac{14}{3}}$     e)  $\frac{6}{\frac{3}{5}}$     f)  $\frac{2 \frac{2}{3}}{4}$     g)  $\frac{3 \frac{1}{2}}{1 \frac{3}{4}}$

350 a)  $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{2}{b}}$     b)  $\frac{\frac{m}{n}}{\frac{m}{n}}$     c)  $\frac{\frac{m}{n}}{\frac{m}{n}}$     d)  $\frac{2 \cdot s}{\frac{s}{2}}$     e)  $\frac{s}{\frac{s}{2}}$     f)  $\frac{\frac{5}{2 \cdot s}}{2}$     g)  $\frac{3 \cdot n}{\frac{2}{3 \cdot n}}$

228 Berechne und vergleiche die Ergebnisse!

a) 1)  $7 \frac{1}{2} - \frac{2}{3} \cdot \left(-1 \frac{1}{4}\right) - 2 \frac{2}{3} =$     b) 1)  $\left(-\frac{7}{9}\right) \cdot \left(-\frac{3}{14}\right) + \frac{7}{12} \cdot \left(-\frac{4}{21}\right) =$   
 2)  $7 \frac{1}{2} - \left[\frac{2}{3} \cdot \left(-1 \frac{1}{4}\right) - 2 \frac{2}{3}\right] =$     2)  $\left[\left(-\frac{7}{9}\right) \cdot \left(-\frac{3}{14}\right) + \frac{7}{12}\right] \cdot \left(-\frac{4}{21}\right) =$

229 a) 1)  $\left[\left(+\frac{7}{9}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right)\right] : \left(-1 \frac{5}{6}\right) =$     b) 1)  $\left(-3 \frac{1}{5}\right) : \left(+2 \frac{2}{15}\right) - \left(+2 \frac{2}{3}\right) : \left(+2 \frac{2}{15}\right) =$   
 2)  $\left(+\frac{7}{9}\right) : \left(-1 \frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) : \left(-1 \frac{5}{6}\right) =$     2)  $\left[\left(-3 \frac{1}{5}\right) - \left(+2 \frac{2}{3}\right)\right] : \left(+2 \frac{2}{15}\right) =$

230 a) 1)  $\left[\left(-\frac{3}{4}\right) + \left(+\frac{5}{8}\right)\right] \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) =$     b) 1)  $\left[\left(+1 \frac{2}{5}\right) - \left(-3 \frac{1}{15}\right)\right] \cdot \left(+\frac{6}{25}\right) =$   
 2)  $\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) + \left(+\frac{5}{8}\right) \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) =$     2)  $\left(+1 \frac{2}{5}\right) \cdot \left(+\frac{6}{25}\right) - \left(-3 \frac{1}{15}\right) \cdot \left(+\frac{6}{25}\right) =$