



7. Vergleiche folgende Größen!

Beispiel:  $\frac{4}{5} \text{ m} > \frac{7}{10} \text{ m}$  ( $\frac{4}{5} \text{ m} = \frac{8}{10} \text{ m}$ )

a)  $\frac{1}{2} \text{ m}; \frac{5}{8} \text{ m}$

b)  $\frac{1}{3} \text{ h}; \frac{1}{4} \text{ h}$

c)  $\frac{3}{4} \text{ kg}; \frac{1}{2} \text{ kg}$

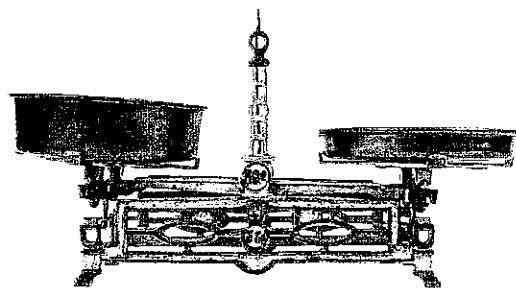
d)  $\frac{3}{4} \text{ l}; \frac{6}{8} \text{ l}$

e)  $\frac{4}{5} \text{ ha}; \frac{7}{10} \text{ ha}$

f)  $\frac{5}{2} \text{ g}; \frac{9}{4} \text{ g}$

\*g)  $\frac{7}{100} \text{ g}; \frac{1}{5} \text{ g}$

\*h)  $\frac{3}{4} \text{ h}; \frac{135}{3} \text{ min}$



8. Entscheide, ob folgende Aussagen wahr sind!

a)  $\frac{1}{6} > \frac{1}{8}; \frac{7}{9} < \frac{7}{8}$

b) Von zwei Brüchen mit gleichem Zähler ist derjenige Bruch größer, der den kleineren Nenner hat.

c) Jeder Bruch, dessen Zähler größer ist als der Nenner, ist größer als 1.

d) Jeder unechte Bruch ist größer als jeder echte Bruch.

e) Jeder unechte Bruch ist größer als 1.

9. Ordne ohne zu rechnen! Beginne mit dem kleinsten Bruch!

a)  $\frac{1}{20}; \frac{1}{25}$

b)  $\frac{3}{7}; \frac{3}{5}$

c)  $\frac{1}{8}; \frac{1}{7}$

d)  $\frac{1}{5}; \frac{1}{9}$

e)  $\frac{11}{12}; \frac{11}{20}; \frac{11}{2}; \frac{11}{11}$

f)  $\frac{5}{25}; \frac{5}{30}; \frac{5}{10}; \frac{5}{5}$

g)  $\frac{1}{10}; \frac{1}{8}; \frac{1}{15}$

10. Ordne der Größe nach!

$\frac{3}{8} \text{ km}; \frac{25}{100} \text{ km}; 1\frac{1}{2} \text{ km}; \frac{7}{25} \text{ km}; \frac{4}{5} \text{ km}; \frac{3}{4} \text{ km}; 750 \text{ m}; 0,5 \text{ km}; 1,5 \text{ km}$

11. Manchmal lässt sich beim Vergleichen zweier ungleichnamiger Brüche die Entscheidung schon dadurch treffen, dass man jeden der Brüche mit 1 oder mit  $\frac{1}{2}$  vergleicht. Vergleiche!

a)  $\frac{7}{5}; \frac{5}{7}$

b)  $\frac{23}{24}; \frac{17}{15}$

c)  $\frac{19}{17}; \frac{17}{20}$

d)  $\frac{1000}{2003}; \frac{2003}{1000}$

e)  $\frac{4}{3}; \frac{1}{2}$

f)  $\frac{1}{3}; \frac{5}{8}$

g)  $\frac{17}{20}; \frac{7}{15}$

h)  $\frac{15}{30}; \frac{20}{38}$

12. Unechte Brüche lassen sich manchmal ohne Gleichnamigmachen vergleichen, wenn man sie in gemischte Zahlen umwandelt. Vergleiche folgende Brüche!

a)  $\frac{40}{8}; \frac{51}{10}$

b)  $\frac{37}{9}; \frac{25}{8}$

c)  $\frac{7}{4}; \frac{15}{7}$

d)  $\frac{19}{3}; \frac{13}{2}$

e)  $\frac{14}{3}; \frac{9}{2}$

f)  $\frac{100}{9}; \frac{87}{8}$

g)  $\frac{37}{12}; \frac{25}{8}$

h)  $\frac{61}{10}; \frac{47}{8}$

13. Ordne die Brüche der Größe nach! Beginne mit dem kleinsten Bruch!

a)  $\frac{3}{5}; \frac{1}{2}; \frac{7}{10}$

b)  $\frac{3}{2}; \frac{4}{3}; \frac{7}{6}$

c)  $\frac{11}{10}; \frac{4}{5}; 1\frac{1}{4}$

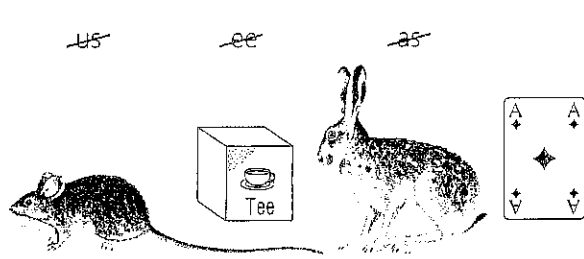
d)  $1; \frac{3}{4}; \frac{7}{12}; 1\frac{2}{3}$

e)  $\frac{9}{8}; 2; 1\frac{3}{10}; 1$

f)  $\frac{1}{5}; \frac{19}{100}; \frac{13}{50}$

## 28. Rechne vorteilhaft!

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



## 29. Berechne!

- a)  $\frac{1}{2} \text{ m} + \frac{3}{4} \text{ m}$       b)  $1 \text{ h} + \frac{2}{3} \text{ h}$       c)  $\frac{1}{4} \text{ kg} + 1\frac{1}{2} \text{ kg}$       d)  $2\frac{1}{2} \text{ m} - \frac{3}{4} \text{ m}$   
 e)  $\frac{3}{8} \text{ t} + \frac{2}{5} \text{ t}$       f)  $\frac{1}{2} \text{ km} - \frac{1}{3} \text{ km}$       g)  $\frac{3}{4} \text{ h} + \frac{3}{4} \text{ h}$       h)  $7\frac{1}{2} \text{ cm} - 5 \text{ cm}$   
 i)  $\frac{2}{5} \text{ t} - \frac{3}{8} \text{ t}$       j)  $\frac{1}{3} \text{ m} - \frac{1}{4} \text{ m}$       k)  $1\frac{1}{2} \text{ h} + 1\frac{3}{4} \text{ h}$       l)  $1\frac{1}{2} \text{ h} - \frac{3}{4} \text{ h}$

## 30. Subtrahiere!

- a)  $1 \text{ h} - \frac{1}{3} \text{ h}$       b)  $\frac{3}{4} \text{ km} - \frac{1}{2} \text{ km}$       c)  $2\frac{1}{2} \text{ cm} - 5 \text{ cm}$       d)  $8\frac{1}{2} \text{ m} - 2\frac{3}{4} \text{ m}$   
 e)  $1\frac{1}{2} \text{ m} - \frac{3}{4} \text{ m}$       f)  $\frac{1}{2} \text{ t} - \frac{1}{3} \text{ t}$       g)  $2\frac{3}{4} \text{ kg} - \frac{3}{4} \text{ kg}$       h)  $\frac{4}{5} \text{ h} - \frac{3}{4} \text{ h}$

## 31. Berechne!

- a)  $3\frac{1}{2} \text{ km} + \frac{1}{2} \text{ km} + \frac{1}{4} \text{ km}$       b)  $9 \text{ m} - 4\frac{1}{2} \text{ m} - \frac{3}{4} \text{ m}$       c)  $3\frac{1}{2} \text{ h} + 4\frac{1}{2} \text{ h} - 2\frac{3}{4} \text{ h}$   
 d)  $2\frac{1}{4} \text{ kg} + 1\frac{1}{2} \text{ kg} + \frac{4}{5} \text{ kg}$       e)  $10\frac{1}{4} \text{ g} - \frac{7}{4} \text{ g} - 2\frac{1}{2} \text{ g}$       f)  $2\frac{3}{4} \text{ t} + \frac{1}{2} \text{ t} + 4\frac{2}{5} \text{ t}$

32. Auf einem Stoffballen sind noch  $16\frac{1}{2} \text{ m}$  Stoff vorhanden. Nacheinander werden  $\frac{1}{4} \text{ m}$ ;  $3 \text{ m}$ ;  $2\frac{1}{2} \text{ m}$  bzw.  $1\frac{3}{4} \text{ m}$  abgeschnitten und verkauft. Wie viel Meter Stoff befinden sich dann noch auf dem Stoffballen?

33. Gib für  $m$  bzw.  $n$  natürliche Zahlen an, die die Gleichung erfüllen!

- a)  $\frac{4}{5} + \frac{m}{5} = \frac{7}{5}$       b)  $\frac{m}{3} - \frac{2}{3} = 1$       c)  $\frac{n}{4} + \frac{5}{4} = \frac{3}{2}$       d)  $\frac{7}{5} - \frac{m}{10} = \frac{14}{20}$   
 e)  $\frac{n}{16} + \frac{23}{16} = 2$       f)  $\frac{n}{2} - 1 = 2\frac{1}{2}$       g)  $\frac{m}{8} + \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$       h)  $7\frac{1}{2} - \frac{n}{4} = 3\frac{1}{2}$

34. Gib für  $x$  Brüche an, sodass wahre Aussagen entstehen!

- a)  $\frac{1}{8} + x = \frac{5}{16}$       b)  $x + \frac{3}{8} = \frac{1}{2}$       c)  $x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$       d)  $8\frac{3}{8} - x = 8\frac{1}{4}$   
 e)  $\frac{2}{5} + x = \frac{9}{10}$       f)  $x + \frac{5}{2} = 3$       g)  $x - \frac{1}{10} = \frac{1}{5}$       h)  $1 - x = \frac{3}{14}$

35. Von den 24 Schülern der Klasse 6a fahren  $\frac{1}{6}$  mit dem Schulbus, 8 Schüler fahren mit dem Fahrrad, der Rest geht zu Fuß. Wie viele Schüler kommen zu Fuß zur Schule? Der wievielte Teil aller Schüler der Klasse ist das?

36. Claudia ist  $11\frac{7}{12}$  Jahre alt, ihr Bruder Jens ist  $3\frac{3}{4}$  Jahre jünger. Wie alt ist Jens?

27. Multipliziere nacheinander mit 10; 100 und 1000!

- a) 6,48      b) 71,4      c) 200,5      d) 0,02      e)  $\frac{3}{5}$

28. Multipliziere nacheinander!

- 0,5 mit 4; mit 10; mit 12; mit 0,4; mit 0,01; mit  $\frac{1}{4}$

29. Führe einen Überschlag durch und berechne schriftlich!

- a)  $2,15 \cdot 0,67$       b)  $0,71 \cdot 0,09$       c)  $42,4 \cdot 0,9$       d)  $0,3 \cdot 13,7$       e)  $0,403 \cdot 0,09$

\*30. Gib zwei gemischte Zahlen an, deren Produkt 10 beträgt!

\*31. Berechne!

- a)  $1\frac{1}{6} \cdot 3$       b)  $5\frac{7}{5} \cdot 10$       c)  $8 \cdot 13\frac{1}{2}$       d)  $3\frac{2}{11} \cdot 5$   
 e)  $50\frac{1}{2} \cdot 4$       f)  $2 \cdot 8\frac{1}{4}$       g)  $6 \cdot 24\frac{1}{3}$       h)  $15\frac{3}{8} \cdot 16$

32. Berechne!

- a)  $2\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}$       b)  $4\frac{1}{5} \cdot \frac{2}{7}$       c)  $\frac{3}{8} \cdot 2\frac{2}{3}$       d)  $7\frac{1}{7} \cdot \frac{2}{5}$   
 e)  $6\frac{2}{3} \cdot 6$       f)  $9\frac{1}{11} \cdot 1\frac{1}{10}$       g)  $11\frac{2}{3} \cdot 4\frac{2}{7}$       h)  $1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{5}$

33. Berechne!

- a)  $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4}$       b)  $\frac{3}{10} \cdot \frac{3}{4}$       c)  $0,2 \cdot \frac{3}{5}$       d)  $\frac{3}{2} \cdot 0,2$       e)  $0,8 \cdot \frac{5}{4}$

34. Löse folgende Aufgaben!

- a)  $\frac{4}{5} \cdot \frac{11}{8}$       b)  $3 \cdot \frac{4}{5}$       c)  $\frac{7}{4} \cdot \frac{6}{5}$       d)  $\frac{2}{5} \cdot 5$   
 e)  $\frac{8}{11} \cdot \frac{7}{12}$       f)  $\frac{9}{4} \cdot 6$       g)  $1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{2}$       h)  $\frac{24}{100} \cdot \frac{10}{32}$   
 i)  $1\frac{3}{100} \cdot \frac{10}{103}$       j)  $\frac{3}{0} \cdot 1$       k)  $\frac{4}{7} \cdot 0$       l)  $\frac{2}{10} \cdot 2\frac{2}{10}$   
 m)  $2\frac{3}{4} \cdot 1$       n)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5}$       o)  $\frac{0}{5} \cdot 1 \cdot 2\frac{1}{2}$       p)  $1\frac{2}{3} \cdot 1 \cdot \frac{3}{5}$

35. Ein Würfel habe die Kantenlänge  $a = 1\frac{1}{3}$  cm. Berechne!

- a) die Summe seiner Kantenlängen      b) seinen Oberflächeninhalt

36. a) Multipliziere den Bruch  $\frac{3}{8}$  so, dass du als Ergebnis eine natürliche Zahl erhältst!

b) Multipliziere den Bruch  $\frac{8}{3}$  so, dass du als Ergebnis eine Primzahl erhältst!

c) Multipliziere den Bruch  $\frac{3}{20}$ ! Das Ergebnis soll zwischen 1 und 2 liegen!

37. Kai trainiert pro Woche  $2\frac{1}{2}$  Stunden Tischtennis, Pit dagegen dreimal eine Dreiviertelstunde. Wer trainiert pro Woche mehr?

38. Tina hat ein Viertel ihres Taschengeldes für Süßigkeiten ausgegeben, die Hälfte davon für Schokolade. Welcher Anteil ist das?