

A: Multiplikation von Brüchen

Welche Regeln? Das regel ich schon!

„Zähler mal Zähler“

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{9} = \frac{3 \cdot 5}{4 \cdot 9} = \frac{15}{36} = \frac{15 : 3}{36 : 3} = \frac{5}{12}$$

„Nenner mal Nenner“ Kürzen!

Aufgabe 1: Multipliziere.



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



d) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5}$ e) $\frac{4}{5} \cdot \frac{8}{9}$ f) $\frac{3}{8} \cdot \frac{3}{5}$

g) $\frac{1}{2} \cdot \frac{6}{7}$ h) $\frac{9}{10} \cdot \frac{2}{5}$ i) $\frac{7}{8} \cdot \frac{6}{14}$

Aufgabe 2: Berechne die Produkte.



a) $\frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7}$

b) $\frac{2}{11} \cdot \frac{3}{8}$

c) $\frac{21}{5} \cdot \frac{10}{7}$

d) $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{7}$



e) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{5}$

f) $\frac{3}{8} \cdot \frac{7}{9}$

g) $\frac{1}{9} \cdot \frac{8}{3}$

h) $\frac{6}{7} \cdot \frac{3}{8}$

i) $\frac{3}{11} \cdot \frac{1}{3}$

j) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{10}$

k) $\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{7}$

l) $\frac{6}{5} \cdot \frac{3}{2}$

m) $\frac{6}{5} \cdot \frac{1}{3}$

n) $\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5}$

o) $\frac{5}{4} \cdot \frac{5}{4}$

p) $\frac{7}{9} \cdot \frac{3}{7}$

Aufgabe 3:

Ersetze x durch eine passende Zahl, schreibe hinter die Aufgabe $x = \dots$

a) $\frac{3}{5} \cdot \frac{x}{3} = \frac{6}{15}$ $x =$

b) $\frac{1}{x} \cdot \frac{2}{9} = \frac{2}{36}$



c) $\frac{x}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$

d) $\frac{7}{8} \cdot \frac{9}{x} = \frac{63}{40}$

e) $\frac{6}{3} \cdot \frac{x}{7} = \frac{6}{21}$

f) $\frac{5}{x} \cdot \frac{9}{8} = \frac{45}{8}$

Aufgabe 4: Schreibe den angegebenen Bruch als Produkt zweier Brüche.



a) $\frac{12}{27}$

b) $\frac{18}{21}$

c) $\frac{49}{54}$

d) $\frac{36}{75}$



e) $\frac{32}{45}$

f) $\frac{98}{144}$

g) $\frac{81}{85}$

h) $\frac{47}{100}$

i) $\frac{27}{32}$

j) $\frac{84}{96}$

Aufgabe 5



Berechne und kürze das Ergebnis vollständig. Schreibe es dann als gemischte Zahl



a) $7 \cdot \frac{2}{3} =$

b) $6 \cdot \frac{1}{4} =$

c) $\frac{3}{7} \cdot 4 =$

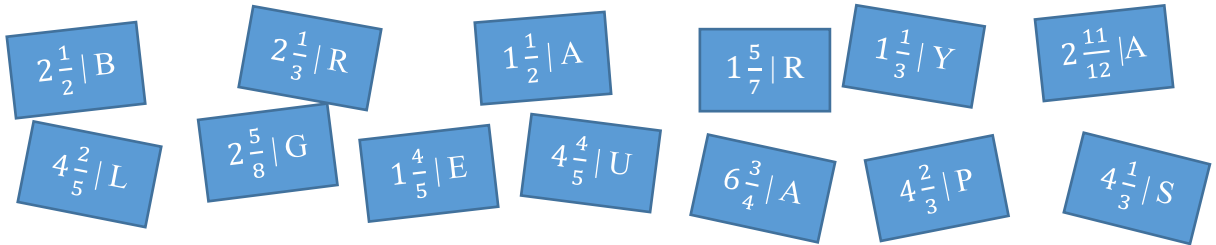
d) $\frac{7}{12} \cdot 5 =$

e) $3 \cdot \frac{7}{8} =$

f) $\frac{3}{5} \cdot 8 =$

g) $9 \cdot \frac{3}{4} =$

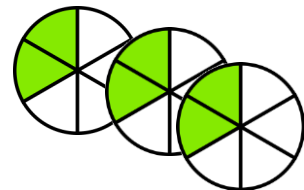
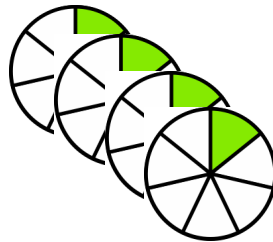
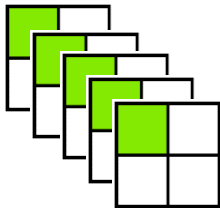
h) $\frac{2}{9} \cdot 6 =$



Lösungswort: _____

Aufgabe 6

Schreibe unter jede Abbildung die passende Aufgabe und das Ergebnis deiner Rechnung



Aufgabe 7

Berechne die Produkte. Kürze, falls möglich, vor dem Multiplizieren.



a) $\frac{5}{2} \cdot \frac{3}{5}$

b) $\frac{2}{6} \cdot \frac{8}{9}$

c) $\frac{28}{16} \cdot \frac{2}{7}$

d) $2\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{4}$

e) $3\frac{3}{4} \cdot 3\frac{3}{5}$

f) $2\frac{5}{6} \cdot 7$

Aufgabe 8:

Berechne. Kürze vor dem Rechnen soweit wie möglich.



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

b) $\frac{1}{9} \cdot \frac{7}{12}$

c) $\frac{3}{8} \cdot \frac{7}{5}$

d) $\frac{2}{11} \cdot \frac{5}{7}$

e) $\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{7}$

f) $\frac{4}{9} \cdot \frac{12}{20}$

g) $\frac{9}{13} \cdot \frac{7}{5}$

h) $\frac{15}{28} \cdot \frac{42}{45}$

i) $\frac{11}{36} \cdot \frac{12}{77}$

j) $\frac{7}{12} \cdot \frac{6}{7}$

k) $\frac{12}{7} \cdot \frac{8}{15}$

l) $\frac{9}{49} \cdot \frac{7}{9}$

m) $\frac{27}{60} \cdot \frac{15}{54}$

n) $\frac{48}{77} \cdot \frac{33}{60}$

o) $\frac{121}{105} \cdot \frac{35}{11}$

p) $\frac{51}{72} \cdot \frac{60}{119}$

q) $\frac{120}{76} \cdot \frac{19}{80}$

r) $\frac{15}{28} \cdot \frac{42}{45}$

Aufgabe 9: Wandle die gemischte Zahl zuerst in eine Bruch um

Kürze, falls möglich, vor dem Multiplizieren.



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

b) $5\frac{1}{7} \cdot \frac{2}{3}$

c) $8\frac{1}{9} \cdot \frac{4}{5}$

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

e) $\frac{2}{3} \cdot 1\frac{1}{3}$

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

g) $\frac{7}{8} \cdot 3\frac{1}{3}$

h) $\frac{4}{9} \cdot 4\frac{2}{7}$

i) $2\frac{1}{7} \cdot \frac{1}{7}$

j) $3\frac{1}{8} \cdot \frac{1}{8}$

k) $4\frac{1}{9} \cdot \frac{1}{9}$

l) $5\frac{3}{4} \cdot \frac{6}{7}$

Aufgabe 10:

Berechne. Kürze, falls möglich vor dem Ausrechnen.



a) $\frac{2}{11} \cdot \frac{7}{3} \cdot \frac{11}{13}$

b) $\frac{3}{10} \cdot \frac{8}{12} \cdot \frac{9}{15}$

c) $\frac{4}{7} \cdot \frac{13}{8} \cdot \frac{5}{26}$

d) $\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{18}{32}$

e) $\frac{11}{13} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{39}{33}$

f) $\frac{2}{9} \cdot \frac{15}{21} \cdot \frac{63}{60}$

g) $\frac{15}{17} \cdot \frac{34}{45} \cdot \frac{30}{4}$

h) $\frac{21}{22} \cdot \frac{10}{4} \cdot \frac{11}{3}$

i) $\frac{31}{50} \cdot \frac{18}{25} \cdot \frac{20}{62}$

j) $\frac{59}{60} \cdot \frac{11}{24} \cdot \frac{30}{59}$

k) $\frac{46}{85} \cdot \frac{10}{69} \cdot \frac{34}{15}$

l) $\frac{35}{32} \cdot \frac{64}{63} \cdot \frac{81}{16}$

Ergebnisse immer kürzen !!

Aufgabe 11:

Dividiere.



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

b) $\frac{3}{7} : \frac{1}{7} =$

c) $\frac{5}{8} : \frac{1}{8} =$

d) $\frac{4}{5} : \frac{4}{5} =$

e) $\frac{1}{8} : \frac{1}{4} =$

f) $\frac{1}{4} : \frac{1}{8} =$

g) $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} =$

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



Aufgabe 12:

Berechne die Quotienten.



a) $\frac{2}{5} : \frac{1}{2} =$

b) $\frac{4}{7} : \frac{1}{7} =$

c) $\frac{3}{4} : \frac{1}{3} =$

d) $\frac{7}{8} : \frac{1}{8} =$

e) $\frac{3}{4} : \frac{5}{8} =$

f) $\frac{12}{5} : \frac{3}{10} =$

g) $\frac{5}{8} : \frac{3}{4} =$

h) $\frac{15}{4} : \frac{5}{8} =$

i) $\frac{7}{12} : \frac{1}{3} =$

j) $\frac{6}{5} : \frac{2}{5} =$

k) $\frac{9}{16} : \frac{1}{4} =$

l) $\frac{8}{3} : \frac{2}{5} =$



Aufgabe 13: Berechne.



a) $2 : \frac{2}{3} =$

b) $3 : \frac{3}{2} =$

c) $4 : \frac{2}{5} =$

d) $4 : \frac{8}{5} =$

e) $\frac{2}{3} : \frac{5}{6} =$

f) $\frac{1}{3} : \frac{3}{4} =$



Aufgabe 14: Berechne.



a) $5 : \frac{1}{2} =$

b) $4 : \frac{1}{3} =$

c) $3 : \frac{4}{5} =$

d) $5 : \frac{5}{6} =$

e) $4 : \frac{4}{7} =$

f) $3 : \frac{2}{5} =$

g) $9 : \frac{5}{8} =$

h) $7 : \frac{3}{4} =$

i) $2 : \frac{5}{9} =$



Aufgabe 15: Berechne.



a) $7 : \frac{7}{6} =$

b) $\frac{6}{7} : 7 =$

c) $9 : \frac{9}{4} =$

d) $\frac{4}{9} : 9 =$

e) $9 : 7 =$

f) $6 : 8 =$

g) $2\frac{1}{2} : \frac{3}{4} =$

h) $\frac{4}{5} : 2\frac{1}{2} =$

i) $3\frac{1}{4} : \frac{3}{8} =$

j) $\frac{6}{7} : 3\frac{1}{3} =$

k) $4\frac{1}{4} : 8\frac{1}{2} =$

l) $9\frac{2}{3} : 3\frac{2}{9} =$



Aufgabe 16:

Ergänze so, dass die Gleichung stimmt. Schreibe den fehlenden Bruch farbig.



a) $\frac{3}{8} : \square = \frac{2}{3}$

b) $\frac{3}{5} : \square = \frac{9}{10}$

c) $\square : \frac{3}{7} = 5$

d) $\square : \frac{2}{3} = 1$

e) $\frac{4}{8} : \square = 1$

f) $\frac{16}{5} : \square = 4$

g) $4 : \square = 8$

h) $\square : 4 = \frac{1}{9}$

i) $\square = \frac{2}{9}$

j) $\frac{7}{2} \cdot \square = \frac{2}{7}$

k) $\square \cdot \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$

l) $\square : \frac{2}{5} = \frac{1}{4}$



Lösungen

A: Multiplikation von Brüchen

Lösung 1:

a) $\frac{1}{15}$ b) $\frac{1}{8}$ c) $\frac{1}{40}$

d) $\frac{8}{15}$ e) $\frac{32}{45}$ f) $\frac{9}{40}$

g) $\frac{3}{7}$ h) $\frac{9}{25}$ i) $\frac{3}{8}$

Lösung 2:

m) $\frac{1}{49}$ n) $\frac{3}{44}$ o) 6 p) $\frac{3}{7}$ q) $\frac{4}{15}$ r) $\frac{7}{24}$
s) $\frac{8}{27}$ t) $\frac{9}{28}$ u) $\frac{1}{11}$ v) $\frac{1}{20}$ w) $\frac{5}{14}$ x) $\frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$
y) $\frac{2}{5}$ z) $\frac{16}{25}$ aa) $\frac{25}{16} = 1\frac{9}{16}$ bb) $\frac{1}{3}$

Lösung 3:

m) $x = 2$ b) $x = 4$ c) $x = 4$ d) $x = 5$ e) $x = 1$ f) $x = 1$

Lösung 4: individuell verschiedene Lösungen; z.B.:

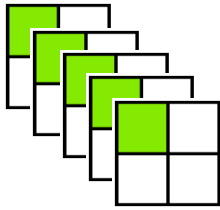
m) $\left(\frac{12}{27} = \frac{4}{9}\right); \frac{2}{9} \cdot \frac{6}{3}; \frac{2}{27} \cdot \frac{6}{1}; \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}; \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{3}$
n) $\left(\frac{18}{21} = \frac{6}{7}\right); \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{7}; \frac{3}{7} \cdot \frac{6}{3}; \frac{2}{7} \cdot \frac{9}{3}; \frac{2}{7} \cdot \frac{3}{1}; \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{1}$
o) $\left(\frac{49}{54}\right); \frac{7}{2} \cdot \frac{7}{27}; \frac{7}{3} \cdot \frac{7}{18}; \frac{7}{6} \cdot \frac{7}{9}; \frac{1}{6} \cdot \frac{49}{9}$
p) $\left(\frac{36}{75} = \frac{12}{25}\right); \frac{4}{15} \cdot \frac{9}{5}; \frac{2}{3} \cdot \frac{18}{25}; \frac{12}{5} \cdot \frac{3}{15}; \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{5}; \frac{2}{1} \cdot \frac{6}{25}$
q) $\left(\frac{32}{45}\right); \frac{2}{3} \cdot \frac{16}{15}; \frac{4}{3} \cdot \frac{8}{15}; \frac{8}{9} \cdot \frac{4}{5}; \frac{4}{9} \cdot \frac{8}{5}$
r) $\left(\frac{98}{144} = \frac{49}{72}\right); \frac{7}{12} \cdot \frac{14}{12}; \frac{7}{6} \cdot \frac{14}{24}; \frac{2}{3} \cdot \frac{49}{48}; \frac{1}{8} \cdot \frac{49}{9}; \frac{1}{4} \cdot \frac{49}{18}$
s) $\left(\frac{81}{85}\right); \frac{9}{5} \cdot \frac{9}{17}; \frac{3}{5} \cdot \frac{27}{17}; \frac{27}{5} \cdot \frac{3}{17}; \frac{9}{85} \cdot \frac{9}{1}$
t) $\left(\frac{47}{100}\right); \frac{1}{5} \cdot \frac{47}{20}; \frac{1}{10} \cdot \frac{47}{10}; \frac{1}{50} \cdot \frac{47}{2}$
u) $\left(\frac{27}{32}\right); \frac{3}{2} \cdot \frac{9}{16}; \frac{3}{4} \cdot \frac{9}{8}; \frac{1}{16} \cdot \frac{27}{2}$
v) $\left(\frac{84}{96} = \frac{7}{8}\right); \frac{3}{32} \cdot \frac{28}{3}; \frac{7}{12} \cdot \frac{3}{2}; \frac{3}{8} \cdot \frac{7}{3}; \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{4}; \frac{1}{4} \cdot \frac{7}{2}$

Lösung 5

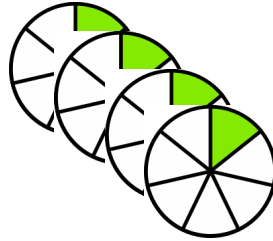


Lösung 6

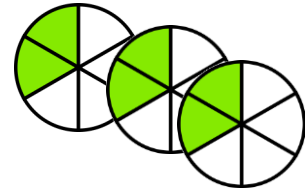
Schreibe unter jede Abbildung die passende Aufgabe und das Ergebnis deiner Rechnung



$$5 \cdot \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$



$$4 \cdot \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$$



$$3 \cdot \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

Lösung 7:

a) $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$
d) $\frac{65}{8} = 8\frac{1}{8}$

b) $\frac{8}{27}$
e) $\frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{2}$
f) $\frac{119}{6} = 19\frac{5}{6}$

Lösung 8:

a) $\frac{8}{35}$
d) $\frac{10}{77}$
g) $\frac{63}{65}$
j) $\frac{1}{2}$
m) $\frac{1}{8}$
p) $\frac{5}{14}$

b) $\frac{7}{108}$
e) $\frac{40}{63}$
h) $\frac{1}{2}$
k) $\frac{32}{35}$
n) $\frac{12}{35}$
q) $\frac{3}{8}$

c) $\frac{15}{56}$
f) $\frac{4}{15}$
i) $\frac{1}{21}$
l) $\frac{1}{7}$
o) $\frac{11}{3}$
r) $\frac{1}{2}$

Lösung 9:

a) $1\frac{7}{12}$ b) $3\frac{3}{7}$ c) $6\frac{22}{45}$ d) $1\frac{13}{20}$ e) $\frac{8}{9}$ f) $1\frac{13}{15}$
g) $2\frac{11}{12}$ h) $1\frac{19}{21}$ i) $\frac{15}{49}$ j) $\frac{25}{64}$ k) $\frac{37}{81}$ l) $4\frac{13}{14}$

Lösung 10:

a) $\frac{14}{39}$ b) $\frac{3}{25}$ c) $\frac{5}{28}$ d) $\frac{5}{14}$ e) $\frac{3}{7}$ f) $\frac{1}{6}$
g) 5 h) $\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$ i) $\frac{18}{125}$ j) $\frac{11}{48}$ k) $\frac{8}{45}$ l) $\frac{45}{8} = 5\frac{5}{8}$

Lösung 11:

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

Lösung 12:

- a) $\frac{4}{5}$ b) 4 c) $\frac{9}{4}$ d) 7 e) $\frac{6}{5}$ f) 8
g) $\frac{5}{6}$ h) 6 i) $\frac{7}{4}$ j) 3 k) $\frac{9}{4}$ l) $\frac{20}{3}$

Lösung 13:

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

Lösung 14:

- a) 10 b) 12 c) $\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$
d) 6 e) 7 f) $\frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$
g) $\frac{72}{5} = 14\frac{2}{5}$ h) $\frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$ i) $\frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$

Lösung 15:

- a) 6 b) $\frac{6}{49}$ c) 4 d) $\frac{4}{81}$
e) $\frac{9}{7}$ f) $\frac{3}{4}$ g) $\frac{19}{3}$ h) $\frac{8}{25}$
i) $\frac{26}{3}$ j) $\frac{9}{35}$ k) $\frac{1}{2}$ l) $\frac{2}{3}$

Lösung 16:

- a) $\frac{9}{16}$ b) $\frac{2}{3}$ c) $\frac{15}{7}$ d) $\frac{2}{3}$
e) $\frac{4}{8}$ f) $\frac{4}{5}$ g) $\frac{1}{2}$ h) $\frac{4}{9}$
i) $\frac{2}{9}$ j) $\frac{4}{49}$ k) 1 l) $\frac{1}{10}$