

Ma 5a Lösungen (11.05.-15.05.2020)

AH S. 32 / 2

AH S. 32 / 3 e) – h)

Berechne

Berechne den 5. Teil von $\frac{2}{3}$. $\frac{2}{3} : 5 = \frac{2}{3 \cdot 5} = \frac{2}{15}$

a) den 4. Teil von $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2} : 4 = \frac{1}{2 \cdot 4} = \frac{1}{8}$

b) den 3. Teil von $\frac{5}{8}$. $\frac{5}{8} : 3 = \frac{5}{8 \cdot 3} = \frac{5}{24}$

c) den 10. Teil von $\frac{3}{10}$. $\frac{3}{10} : 10 = \frac{3}{10 \cdot 10} = \frac{3}{100}$

d) den 5. Teil von $\frac{5}{9}$. $\frac{5}{9} : 5 = \frac{5 \cdot 5}{9} = \frac{1}{9}$

e) den 7. Teil von $\frac{1}{7}$. $\frac{1}{7} : 7 = \frac{1}{7 \cdot 7} = \frac{1}{49}$

f) die Hälfte von $\frac{4}{5}$. $\frac{4}{5} : 2 = \frac{4 \cdot 2}{5} = \frac{2}{5}$

e) $\frac{4}{15} : 3 = \frac{4}{45}$

f) $\frac{5}{18} : 5 = \frac{5}{90}$

g) $\frac{4}{5} : 4 = \frac{1}{5}$

h) $\frac{15}{9} : 5 = \frac{3}{9}$

AH S. 32 / 4 b)

b)

:	2	4	5	7
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{14}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{28}$
$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{20} = \frac{1}{10}$	$\frac{2}{25}$	$\frac{2}{35}$
$\frac{5}{7}$	$\frac{5}{14}$	$\frac{5}{28}$	$\frac{5}{35} = \frac{1}{7}$	$\frac{5}{49}$

Das lernen wir noch beim Kürzen von Brüchen!

Lb 5.126/9

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

b) $\frac{3}{4} : 2 = \frac{3}{8}$

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

Lb 5.126/12

a) $\frac{3}{5} : 2 = \frac{3}{10}$

b) $\frac{3}{5} : 4 = \frac{3}{20}$

c) $\frac{3}{5} : 5 = \frac{3}{25}$

Lb 5.127/16

a) $\frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{6}$

b) $\frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{12}$

c) $\frac{1}{3} : 3 = \frac{1}{9}$

Lb 5.126/14a)

$\frac{6}{8} \xrightarrow{:2} \frac{6}{16}$

$\frac{6}{8} \xrightarrow{:2} \frac{3}{8}$

$\frac{6}{8} : 2 = \frac{6}{8 \cdot 2} = \frac{6}{16}$ (Erklärung) $\frac{6}{8} : 2 = \frac{6 \cdot 2}{8} = \frac{3}{8}$

Es ist derselbe Bruch. Wenn man die orangenen Pizzasstücke von Jonas zusammensetzt, erhält man die 3 orangenen Pizzasstücke von seiner Schwester.

Lb 5.127/22

(1) $\frac{15}{18} : 3 = \frac{5}{6}$ falsch, weil hier Zähler und Nenner durch 3 dividiert wurde. Man darf aber nur den Zähler durch 3 dividieren, also $\frac{15}{18} : 3 = \frac{15:3}{18} = \frac{5}{18}$

oder den Nenner mit 3 multiplizieren, also $\frac{15}{18} : 3 = \frac{15}{18 \cdot 3} = \frac{15}{54}$

$\frac{5}{18}$ und $\frac{15}{54}$ ist derselbe Bruch. Wir lernen es beim „Kürzen und Erweitern“ von Brüchen.

(2) $\frac{4}{6} : 2 = \frac{4}{3}$ falsch, denn es wurde der Nenner durch 2 dividiert.

Richtig wäre: $\frac{4}{6} : 2 = \frac{4:2}{6} = \frac{2}{6}$

oder $\frac{4}{6} : 2 = \frac{4}{6 \cdot 2} = \frac{4}{12}$

Auch hier sind wieder $\frac{2}{6}$ und $\frac{4}{12}$ gleich.

(3) $3\frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{2}$ falsch, weil 3 Ganzen einfach weggelassen wurden. Man muss die 3 Ganzen und den Bruch $\frac{1}{2}$ durch 3 dividieren,

also $3\frac{1}{2} : 3 = 3:3 + \frac{1}{2}:3$ $3\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$ oder $\frac{7}{2} : 3 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$
 $= 1 + \frac{1}{6}$
 $= 1\frac{1}{6}$

Lb 5.128/26

a) $\frac{1}{2} \text{ l} : 3 = \frac{1}{2 \cdot 3} = \frac{1}{6} \text{ l}$

Jedes Kind bekommt $\frac{1}{6}$ Liter Milch.

b) $\frac{3}{4} \text{ l} : 2 = \frac{3}{4 \cdot 2} = \frac{3}{8} \text{ l}$

Jedes Mädchen bekommt $\frac{3}{8}$ Liter Apfelsaft.

c) $\frac{7}{10} \text{ l} : 3 = \frac{7}{10 \cdot 3} = \frac{7}{30} \text{ l}$

Jedes der Geschwister bekommt $\frac{7}{30}$ l Orangensaft.

Lb 5.128/27

a) $1\frac{1}{2} \text{ l} : 6 = \frac{3}{2} : 6 = \frac{3}{2 \cdot 6} = \frac{3}{12} \text{ l}$

Jeder bekommt $\frac{3}{12}$ Liter Apfelsaft. (Kann noch gekürzt werden (in $\frac{1}{4}$ l))

b) $3\frac{1}{2} \text{ m} : 3 = 3:3 + \frac{1}{2}:3 = 1 + \frac{1}{6} = 1\frac{1}{6} \text{ m}$

oder

$3\frac{1}{2} \text{ m} : 3 = \frac{7}{2} \text{ m} : 3 = \frac{7}{2 \cdot 3} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6} \text{ m}$

Lb 5.128/28 a); b)

a) $\frac{1}{2} : 3 = \frac{1}{2 \cdot 3} = \frac{1}{6}$ b) $\frac{3}{4} \text{ l} : 5 = \frac{3}{4 \cdot 5} = \frac{3}{20}$

Zusatz: (c) $1\frac{1}{2} \text{ h} : 6 = \frac{3}{2} \text{ h} : 6 = \frac{3}{2 \cdot 6} = \underline{\underline{\frac{3}{12} \text{ h}}}$

(d) $1\frac{3}{4} \text{ l} : 2 = \frac{7}{4} \text{ l} : 2 = \frac{7}{4 \cdot 2} = \underline{\underline{\frac{7}{8} \text{ l}}}$

Üb 5.128/31

Für 3 Personen berechnen!

↳ gegebene Zutaten durch 4 teilen und mit 3 multiplizieren.

Mintzblätter: $8 : 4 = 2$

$2 \cdot 3 = \underline{\underline{6}}$

Zitronensaft: $\frac{1}{8} \text{ l} : 4 = \frac{1}{32} \text{ l}$

$\frac{1}{32} \text{ l} \cdot 3 = \underline{\underline{\frac{3}{32} \text{ l}}}$

heißes Wasser: $\frac{1}{4} \text{ l} : 4 = \frac{1}{16} \text{ l}$

$\frac{1}{16} \text{ l} \cdot 3 = \underline{\underline{\frac{3}{16} \text{ l}}}$

Johannisbeeren: $\frac{1}{2} \text{ Pfund} : 4 = \frac{1}{8} \text{ Pfund}$

$\frac{1}{8} \text{ Pfund} \cdot 3 = \underline{\underline{\frac{3}{8} \text{ Pfund}}}$

Orangensaft: $\frac{3}{8} \text{ l} : 4 = \frac{3}{32} \text{ l}$

$\frac{3}{32} \text{ l} \cdot 3 = \underline{\underline{\frac{9}{32} \text{ l}}}$

Mineralwasser: $\frac{7}{10} \text{ l} : 4 = \frac{7}{40} \text{ l}$

$\frac{7}{40} \text{ l} \cdot 3 = \underline{\underline{\frac{21}{40} \text{ l}}}$

Liebe Klasse 5a,

für nächste Woche stelle ich keine Aufgaben auf die Homepage. Wir sehen uns am Montag (18.05.). Da werden wir die weitere Vorgehensweise besprechen. Bitte bringt die Ma-Sachen und alle „Ma-Corona-Aufgaben“ mit.

Liebe Grüße und ein schönes Wochenende wünscht Euch Eure Ma-Lehrerin

R. Fritsch