

Lösungen - Aufgaben für Mathe, Kl.6, B/C-Kurs

1. Teilen von Brüchen durch natürliche Zahlen

S.145, 3

a) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{2}$ e) $\frac{1}{5}$ g) $\frac{1}{6}$ i) $\frac{4}{15}$ k) $\frac{4}{25}$ m) $\frac{8}{45}$

b) $\frac{2}{5}$ d) $\frac{3}{8}$ f) $2\frac{1}{7}$ h) $\frac{1}{20}$ j) $\frac{3}{28}$ l) $\frac{7}{40}$ n) $\frac{7}{90}$

nur B-Kurs:

S.146, 8

a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{1}{20}$ c) $\frac{2}{9}$ d) $\frac{3}{10}$ e) $\frac{5}{24}$ f) $\frac{1}{21}$ g) $\frac{7}{32}$ h) $\frac{3}{50}$

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{4}{15}$ $\frac{7}{36}$ $\frac{7}{72}$ $\frac{7}{64}$ $\frac{4}{63}$

S.146, 9

a) $\frac{1}{24}$ b) $\frac{15}{56}$ c) $\frac{6}{49}$ d) $\frac{7}{40}$ e) $\frac{3}{85}$ f) $\frac{5}{301}$

$\frac{7}{24}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{4}{35}$ $\frac{2}{21}$ $\frac{8}{105}$ $\frac{7}{205}$

$\frac{5}{63}$ $\frac{3}{40}$ $\frac{2}{11}$ $\frac{2}{15}$ $\frac{7}{184}$ $\frac{9}{296}$

2. Vorteilhaft Rechnen – Kürzen vor dem Ausrechnen

S.147, 1

a) $1\frac{1}{3}$ b) 8 c) $\frac{2}{27}$ d) $\frac{4}{15}$ e) $\frac{2}{15}$ f) $\frac{3}{28}$

$3\frac{3}{4}$ 24 $\frac{2}{21}$ $\frac{1}{44}$ $2\frac{4}{7}$ $4\frac{2}{3}$

nur B-Kurs:

S.147, 2

a) 3 b) 7 c) $\frac{1}{15}$ d) $\frac{1}{16}$

8 6 $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{12}$

3. Sachaufgaben zum Multiplizieren und Dividieren von Bruchzahlen

S. 149, 5

| Nr. | Rechnung | Lösung |
|-----|--|---------------------------------|
| (1) | $\frac{3 \text{ kg}}{20 \text{ l}} \cdot 5 \text{ l}$ | $\frac{3}{4} \text{ kg}$ Käse |
| (2) | $\frac{3 \text{ kg}}{20 \text{ l}} \cdot 25 \text{ l}$ | $3\frac{3}{4} \text{ kg}$ Käse |
| (3) | $\frac{3 \text{ kg}}{20 \text{ l}} \cdot 70 \text{ l}$ | $10\frac{1}{2} \text{ kg}$ Käse |

S. 149, 6

| Nr. | Rechnung | Lösung |
|-----|--|---|
| a) | $\frac{7}{10} \text{ l} : 6$ | $\frac{7}{60} \text{ l}$ in jedem Glas |
| b) | $\frac{3}{5} \text{ m}^2 : 4$ | $\frac{3}{20} \text{ m}^2$ für eine Tür |
| | $\frac{3}{20} \text{ m}^2 \xrightarrow{\cdot 10.000} 1.500 \text{ cm}^2$ | 1.500 cm^2 für eine Tür |

nur B-Kurs:

S.149, 7

| Nr. | Rechnung | Lösung |
|-----|--|---|
| a) | $18\frac{3}{4} = \frac{75}{4}$; $\frac{75}{4} : 5 = \frac{15}{4}$; $\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$ $28 \text{ g} \cdot \frac{15}{4} = 105 \text{ g}$ | Jeder bekommt $3\frac{3}{4}$ Unzen Goldstaub, das sind 105 g . |
| b) | $1\frac{1}{2} \text{ l} = \frac{3}{2} \text{ l}$; $\frac{3}{2} \text{ l} : 4 = \frac{3}{8} \text{ l}$ | Jeder bekommt $\frac{3}{8} \text{ l}$ Saft. |
| c) | $12\frac{1}{4} = \frac{49}{4}$; $\frac{49}{4} : 7 = \frac{7}{4}$; $\frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$ | Ein Paket wiegt $1\frac{3}{4} \text{ kg}$. |
| d) | $6\frac{3}{4} \text{ l} = \frac{27}{4} \text{ l}$; $\frac{27}{4} \text{ l} : 80 \text{ km} = \frac{27}{320} \frac{\text{l}}{\text{km}}$ $\frac{27}{320} \frac{\text{l}}{\text{km}} \cdot 100 \text{ km} = \frac{135}{16} \text{ l}$; $\frac{135}{16} \text{ l} = 8\frac{7}{16} \text{ l}$ | Ihr Auto hat einen Verbrauch von $\frac{27}{320} \frac{\text{l}}{\text{km}}$. Für 100 km braucht sie also $8\frac{7}{16} \text{ l}$. |

Liebe Schülerinnen und Schüler,

diese Aufgaben sind als konstruktiver Zeitvertreib bis zu den Osterferien gedacht, folglich kommen bis dahin auch keine weiteren. Es bietet sich an, jeden Tag eine Aufgabe zu bearbeiten, sofern sich dies mit dem Familienzeitplan vereinbaren lässt.

Beachtet bitte: Ich werde **nicht** am nächsten regulären Schultag mit gezücktem Stift kontrollieren, wer was wie ausführlich und überhaupt erledigt hat. Alle Themen werden dann nochmal besprochen.

Stresst euch nicht und bleibt gesund!

M. Reichelt-Fels