



Klasse 6

Bruchrechnen, Kürzen, Ausmultiplizieren, Textaufgaben

Stufe:

Dauer ca.: 45min

1. Rechne aus!

$$a) \frac{15}{16} + \left(\frac{1}{4} - \frac{15}{16} \right) = \frac{1}{4}$$

$$b) -\frac{7}{12} + \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{12} \right) = -\frac{11}{24}$$

$$c) -\frac{6}{14} + \frac{3}{8} - \left(\frac{3}{28} - \frac{5}{24} \right) = \frac{1}{21}$$

$$d) -\frac{4}{17} + \left(\frac{28}{22} - \frac{39}{51} \right) - \left(\frac{4}{17} + \frac{9}{33} - \frac{18}{34} \right) = \frac{5}{17}$$

$$e) \left(\frac{7}{8} - \frac{7}{6} \right) - \left(\frac{5}{8} + \frac{2}{6} \right) = -\frac{5}{4}$$

2. Berechne und gib das Ergebnis in gemischter Schreibweise an:

$$a) 13 - \frac{3}{5} = \frac{62}{5} = 12\frac{2}{5}$$

$$b) -7 + \frac{12}{5} = -\frac{23}{5} = -4\frac{3}{5} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

$$c) 10\frac{1}{2} - 8\frac{1}{4} = \frac{21}{2} - \frac{33}{4} = \frac{42}{4} - \frac{33}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

3. Berechne:

$$a) \frac{14}{15} \cdot \frac{21}{28} = \frac{7}{10}$$

$$b) \frac{128}{32} \cdot \frac{3}{12} = 1$$

$$c) \frac{10}{9} \cdot \frac{12}{25} = \frac{8}{15}$$

4. Aufgabe:

Ein Händler kauft $1\frac{1}{8}t$ Erdnüsse mit Schale.

12% davon entfällt auf die Schale, 88 % auf die reinen Nüsse.

Nach der Röstung der Nüsse (ohne Schale) wird zu den Nüssen noch 10 kg Salz hinzugefügt.

$$1\frac{1}{8}t = 1125kg$$

$$12\% \text{ Schale: } 1125 \cdot 0,12 = 1125 \cdot \frac{12}{100} = 135kg$$

$$88\% \text{ Nüsse: } \text{Rest} = 1125kg - 135kg = 990kg \\ \text{oder} \\ 0,88 \cdot 1125kg = 990kg$$

Nüsse	990kg
Salz	10kg
Gesamt	1000kg



- a) Wie viel Kilogramm Nüsse (mit Salz) können verkauft werden?
Es können 1000kg Nüsse verkauft werden.

- b) $\frac{2}{5}$ der Nüsse werden nach Österreich exportiert, $\frac{3}{8}$ ins restliche Europa. Welcher Bruchteil bleibt in Deutschland und wie viele Kilogramm sind das?

$$\frac{2}{5} \text{ von } 1000\text{kg}$$

$$\frac{2}{5} \cdot 1000\text{kg} = 400\text{kg} \text{ nach Österreich}$$

$$\frac{3}{8} \text{ von } 1000\text{kg} = 375\text{kg} \text{ nach Europa}$$

$$1000\text{kg} - 400\text{kg} - 375\text{kg} = 225\text{kg}$$

Es können 225kg nach Deutschland verkauft werden.

5. Aufgabe:

- a) Eine Badewanne mit 120 l Fassungsvermögen ist für ein Bad zu $\frac{5}{6}$ mit Wasser gefüllt. Wie viele Liter Wasser sind in der Badewanne?

$$120\text{l zu } \frac{5}{6} \text{ gefüllt}$$

$$\frac{5}{6} \cdot 120\text{l} = 100\text{l}$$

Es sind 100l Wasser in der Badewanne.

- b) Zum Duschen benötigt man etwa $\frac{1}{4}$ des Wassers (aus Teil a) eines Bades.
Wie viele Liter sind das?

$$\frac{1}{4} \text{ von } 100\text{l}$$

$$\frac{1}{4} \cdot 100\text{l} = 25\text{l}$$

Zum Duschen benötigt man 25l.



Die Matheseite für Aufgaben und Lernmaterialien!



6. Berechne!

a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{15}{55} \cdot \frac{25}{3} \cdot \frac{77}{21} = \frac{10}{3}$

b) $\frac{27}{81} \cdot \frac{20}{14} \cdot \frac{21}{50} = \frac{1}{5}$

c) $50 \cdot \frac{16}{90} \cdot \frac{17}{80} \cdot \frac{10}{85} = \frac{2}{9}$