



Klasse 6

Division von Brüchen, Bruchrechenregeln, Textaufgaben, durchaus anspruchsvoll

Stufe:

Dauer ca.: 45 Min

1. Ergänze die folgenden Aussagen zu einem richtigen, vollständigen Satz.

- a) Zwei Brüche werden dividiert, indem ...
... man den ersten Bruch mit dem Kehrbuch des 2. Bruchs multipliziert.
- b) Erweitern eines Bruches mit einer Zahl bedeutet, ...
... Zähler und Nenner mit dieser Zahl jeweils zu multiplizieren.
- c) Ein Bruch wird mit einer Zahl multipliziert, indem ...
... man nur den Zähler mit der Zahl multipliziert.
- d) Zwei Brüche mit verschiedenem Nenner werden addiert bzw. subtrahiert, ...
... indem man den Hauptnenner sucht, entsprechend erweitert und dann die Zähler addiert bzw. subtrahiert.

2. Berechne

$$a) \frac{25}{15} : \left(-\frac{5}{9}\right) = -3 \quad b) -\frac{77}{13} : \left(-\frac{33}{26}\right) = \frac{14}{3} \quad c) \frac{289}{14} : \left(\frac{17}{7}\right) = \frac{17}{2}$$

$$d) \frac{255\text{€}}{5\text{€}} = 51 \quad e) \frac{300\text{min}}{1h} = 5 \quad f) \frac{125km}{25} = 5km$$

3. Berechne - wie viel mal sind enthalten:

$$a) \frac{3}{5}g \text{ in } 14\frac{\frac{2}{5}}{\frac{72}{5}}g = 24$$

$$b) 1\frac{5}{6}h \text{ in } 12\frac{1}{6}h = \frac{11}{6} \text{ in } \frac{73}{6} = \frac{73}{11}$$

$$c) 3km \text{ in } 10\frac{1}{2}km = 3,5$$

4. Berechne

$$a) \frac{\frac{8}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{8}\right)^2}{\frac{1}{24}} = 1$$

$$b) 2 - \frac{\frac{7}{6} - \frac{2}{3}}{\frac{1}{4}} = 0$$

$$c) \frac{\frac{7}{2} \cdot \frac{8}{21} + \frac{9}{2} \cdot \frac{4}{27}}{1 - \frac{2}{7}} = \frac{14}{5}$$



5. Aufgabe

Im Internet kosten 5 kg Imkerhonig 32€ (Versandkosten werden nicht berücksichtigt!). Im Supermarkt gibt es nur Gläser mit 400g für 3€. Beim Bauern um die Ecke, der selbst Honig produziert, kostet ein Glas mit 500g 2,80€. Berechne den jeweiligen Preis für 100g und damit den günstigsten Anbieter.

5 kg → 32 € Internet
400 g → 3 € Supermarkt
500 g → 2,80 € Bauer

Internet: $5 \text{ kg} = 50 \cdot 100\text{g}$
 $32 \text{ €} : 50 = 0,64 \text{ €}$

Supermarkt: $3 \text{ €} : 4 = 0,75 \text{ €}$

Bauer: $2,80 \text{ €} : 5 = 0,56 \text{ €}$

Der Bauer hat den günstigeren Preis!

6. Aufgabe - Berechne jeweils den Kilogrammpreis

a) 125 g Marmelade kosten $2\frac{1}{8} \text{ €}$

$$125\text{g} = \frac{1}{8}\text{kg}$$

$$1\text{kg kostet } 8 \cdot 2\frac{1}{8} \text{ €}$$

$$= 8 \cdot \frac{17}{8} \text{ €} = 17 \text{ €}$$

Ein kg kostet 17€.

b) $2\frac{3}{4}\text{kg}$ Hasenkeule kosten $41\frac{1}{4} \text{ €}$

$$2\frac{3}{4}\text{kg} = \frac{11}{4}\text{kg}$$

$$\frac{165}{4} \text{ €}$$

$$\frac{165}{4} : \frac{11}{4} = \frac{165}{4} \cdot \frac{4}{11} = 15$$

1kg kostet 15€.



mathefritz.de

Die Matheseite für Aufgaben und Lernmaterialien!



c) 15 kg Äpfel kosten $28\frac{1}{2} \text{ €} = \frac{57}{2} \text{ €}$

$$\frac{57}{2} : 15 = \frac{57}{2} \cdot \frac{1}{15} = \frac{19}{10} = 1,9$$

1kg kostet 1,90€.