



Klasse 6

Stufe: *******, Die Schwierigkeit liegt evtl. im Zeitbedarf!

Thema:

Dauer ca.: 45 Min.

Brüche multiplizieren und dividieren I

Dateiname: 6-brueche-dividieren-1-2009-1

1. Aufgabe - Berechne

a) $\frac{15}{4} : \frac{5}{2} = \frac{3}{2}$

b) $-\frac{24}{5} : \frac{9}{25} = -\frac{40}{3}$

c) $\left(-\frac{28}{10}\right) : \left(-\frac{14}{25}\right) = 5$

d) $-\frac{18}{10} : 0,6 = -3$

e) $6,3 : \left(-\frac{9}{10}\right) = -7$

f) $0,375 : 0,00025 = 1500$

2. Aufgabe - Ergänze die folgenden Sätze:

a) Zwei Brüche werden addiert, indem man ...

sie zuerst gleichnamig macht. Anschließend werden die Zähler addiert, der Nenner bleibt gleich.

b) Ein Bruch wird durch einen Dezimalbruch geteilt, indem man ...

zunächst den Dezimalbruch als Bruch schreibt. Anschließend wird die Kehrzahl (der Kehrwert) des neuen Bruchs mit dem ersten Bruch multipliziert.



3. Aufgabe - Stelle zunächst einen Rechenausdruck auf und berechne dann!

- a) Dividiere die Differenz von $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{8}$ durch das Produkt dieser beiden Brüche.

$$\left(\frac{1}{4} - \frac{1}{8}\right) : \left(\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{8}\right) = 4$$

- b) Addiere zu $\frac{1}{3}$ den Quotienten aus $\frac{3}{8}$ und $\frac{3}{2}$.

$$\frac{1}{3} + \left(\frac{3}{8} : \frac{3}{2}\right) = \frac{7}{12}$$

4. Aufgabe – Berechne

a) $\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{14}{6} - \frac{10}{9}\right) + 2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{9}\right) = \frac{43}{18}$

b) $\frac{3}{17} \cdot \left(\frac{34}{3} + \frac{51}{6} + \frac{68}{9}\right) = \frac{29}{6}$

c) $\frac{4}{15} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{8}{15} \cdot \left(\frac{1}{8} + \frac{3}{4}\right) = \frac{16}{15}$

d) $\frac{5}{2} \cdot (3,5 - 2,8) + \frac{1}{4} \cdot (2,6 - 1,4) = \frac{41}{20}$

e) $4 \cdot \frac{\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{8}\right)}{\frac{4}{3}} = \frac{9}{8}$

f) $\left(\frac{28}{5} : \frac{14}{5}\right)^2 : \frac{1}{9} = 36$



5. Aufgabe

Du vergleichst Angebote von Süßigkeiten: 250 g kosten 1,28 €, 300 g kosten 1,95 €, 500 g kosten 3,30 €. Welches Angebot ist günstiger? Rechnung!

- a) $1 \text{ kg} = 5,12 \text{ €}$ -> damit am günstigsten!
- b) $1 \text{ kg} = 6,50 \text{ €}$
- c) $1 \text{ kg} = 6,60 \text{ €}$