

Thema: Bruch und Dezimalbruch

Name: _____

Inhalt:
Brüche addieren und subtrahieren

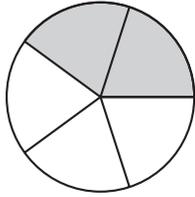
Schwierigkeitsgrad:
I – IV

Kompetenz:
1, 2, 4

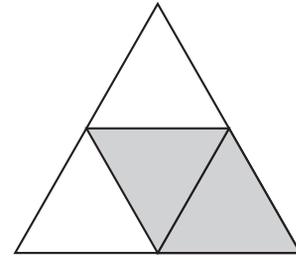
Leitidee:
1

Aufgabe 1 (I):

Welche Bruchteile sind jeweils gefärbt?







Aufgabe 2 (I):

Kürze soweit wie möglich!

$$\frac{8}{10} = \frac{\quad}{\quad}; \quad \frac{7}{14} = \frac{\quad}{\quad}; \quad \frac{10}{80} = \frac{\quad}{\quad}; \quad \frac{22}{33} = \frac{\quad}{\quad}; \quad \frac{25}{35} = \frac{\quad}{\quad}$$

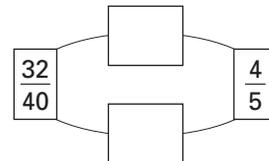
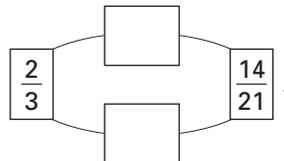
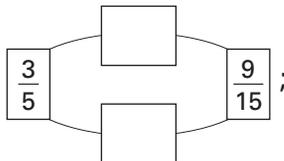
Aufgabe 3 (I):

Erweitere die folgenden Brüche mit 4!

$$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}; \quad \frac{1}{7} = \frac{\quad}{\quad}; \quad \frac{2}{5} = \frac{\quad}{\quad}; \quad \frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad}; \quad \frac{9}{8} = \frac{\quad}{\quad}$$

Aufgabe 4 (II):

Wie lautet die Kürzungs- bzw. Erweiterungszahl?



Aufgabe 5 (II):

<, > oder = ?

$$\begin{aligned} \frac{9}{8} &\square 1\frac{1}{8} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \frac{4}{7} &\square \frac{1}{2} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \frac{3}{5} &\square \frac{14}{25} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ \frac{5}{6} &\square \frac{7}{8} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ 2\frac{2}{11} &\square \frac{96}{44} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \\ 3\frac{4}{5} &\square \frac{15}{4} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} \end{aligned}$$

Aufgabe 6 (II):

Addiere die Brüche!

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{14} + \frac{3}{28} + \frac{1}{56} =$$

Aufgabe 7 (II):

Subtrahiere die Brüche!

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} =$$

$$4 - \frac{3}{7} - \frac{4}{14} =$$

Aufgabe 8 (III):

Bestimme das Ergebnis!

$$4\frac{4}{9} + 2\frac{1}{18} - 1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2} =$$

$$30 - 12\frac{2}{5} - 14\frac{1}{2} =$$



Aufgabe 9 (III):

Familie Berger macht in den Ferien eine Radtour. Am ersten Tag legt die Familie ein Fünftel der Strecke zurück, am zweiten Tag ein Viertel und am dritten Tag drei Zehntel.

- Welchen Teil der Strecke hat die Familie insgesamt zurückgelegt?
- Welcher Teil der Strecke liegt noch vor ihr?

a)

b)

Aufgabe 10 (IV):

Was bedeuten diese Anteile für eine Strecke von 80 km?

a)

b)

Förderbedarf:

Inhalt:
Brüche addieren und subtrahieren

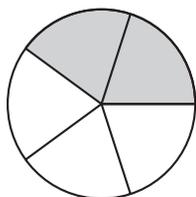
Schwierigkeitsgrad:
I – IV

Kompetenz:
1, 2, 4

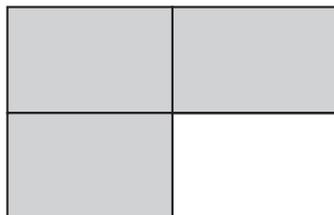
Leitidee:
1

Aufgabe 1 (I):

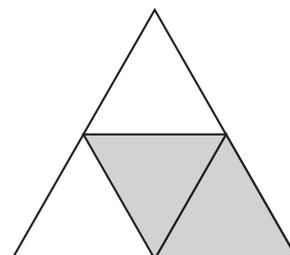
Welche Bruchteile sind jeweils gefärbt?



$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{1}{4}$$

Aufgabe 2 (I):

Kürze soweit wie möglich!

$$\frac{8}{10} = \frac{4}{5} ; \quad \frac{7}{14} = \frac{1}{2} ; \quad \frac{10}{80} = \frac{1}{8} ; \quad \frac{22}{33} = \frac{2}{3} ; \quad \frac{25}{35} = \frac{5}{7}$$

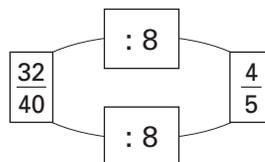
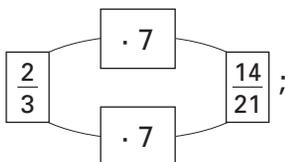
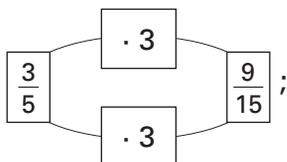
Aufgabe 3 (I):

Erweitere die folgenden Brüche mit 4!

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16} ; \quad \frac{1}{7} = \frac{4}{28} ; \quad \frac{2}{5} = \frac{8}{20} ; \quad \frac{5}{6} = \frac{20}{24} ; \quad \frac{9}{8} = \frac{36}{32}$$

Aufgabe 4 (II):

Wie lautet die Kürzungs- bzw. Erweiterungszahl?



Aufgabe 5 (II):

<, > oder = ?

$$\frac{9}{8} \square 1\frac{1}{8} \rightarrow \frac{9}{8} = \frac{9}{8}$$

$$\frac{4}{7} \square \frac{1}{2} \rightarrow \frac{8}{14} > \frac{7}{14}$$

$$\frac{3}{5} \square \frac{14}{25} \rightarrow \frac{15}{25} > \frac{14}{25}$$

$$\frac{5}{6} \square \frac{7}{8} \rightarrow \frac{20}{24} < \frac{21}{24}$$

$$2\frac{2}{11} \square \frac{96}{44} \rightarrow \frac{24}{11} \square \frac{96}{44} \rightarrow \frac{96}{44} = \frac{96}{44}$$

$$3\frac{4}{5} \square \frac{15}{4} \rightarrow \frac{19}{5} \square \frac{15}{4} \rightarrow \frac{76}{20} > \frac{75}{20}$$

Aufgabe 6 (II):

Addiere die Brüche!

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{6}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$$

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{14} + \frac{3}{28} + \frac{1}{56} = \frac{16}{56} + \frac{12}{56} + \frac{6}{56} + \frac{1}{56} = \frac{35}{56}$$

Aufgabe 7 (II):

Subtrahiere die Brüche!

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{16}{24} - \frac{6}{24} - \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$$

$$4 - \frac{3}{7} - \frac{4}{14} = \frac{56}{14} - \frac{6}{14} - \frac{4}{14} = \frac{46}{14} = \frac{23}{7} = 3\frac{2}{7}$$

Aufgabe 8 (III):

Bestimme das Ergebnis!

$$4\frac{4}{9} + 2\frac{1}{18} - 1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2} =$$
$$= \frac{40}{9} + \frac{37}{18} - \frac{5}{3} + \frac{5}{2} =$$

$$= \frac{80}{18} + \frac{37}{18} - \frac{30}{18} + \frac{45}{18} =$$

$$= \frac{132}{18} = \frac{44}{6} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

$$30 - 12\frac{2}{5} - 14\frac{1}{2} =$$
$$= \frac{300}{10} - \frac{62}{5} - \frac{29}{2} =$$

$$= \frac{300}{10} - \frac{124}{10} - \frac{145}{10} =$$

$$= \frac{31}{10} = 3\frac{1}{10}$$



Aufgabe 9 (III):

Familie Berger macht in den Ferien eine Radtour. Am ersten Tag legt die Familie ein Fünftel der Strecke zurück, am zweiten Tag ein Viertel und am dritten Tag drei Zehntel.

- a) Welchen Teil der Strecke hat die Familie insgesamt zurückgelegt?
b) Welcher Teil der Strecke liegt noch vor ihr?

$$a) \frac{1}{5} + \frac{1}{4} + \frac{3}{10} = \frac{4}{20} + \frac{5}{20} + \frac{6}{20} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$$

$$b) 1 - \frac{3}{4} = \frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

Aufgabe 10 (IV):

Was bedeuten diese Anteile für eine Strecke von 80 km?

$$a) 80 \text{ km} \cdot \frac{3}{4} = \underline{60 \text{ km}}$$

$$b) 80 \text{ km} \cdot \frac{1}{4} = \underline{20 \text{ km}} \quad \text{oder: } 80 \text{ km} - 60 \text{ km} = \underline{20 \text{ km}}$$

Förderbedarf: