

I.64

Zahlen und Größen

Brüche auf verschiedenen Wegen vergleichen – Teil 2

Alexander Rieth



© RAABE 2020

© Comstock/Stockbyte/Getty Images

Dieser Beitrag schließt an den letzten Beitrag „Brüche auf verschiedenen Wegen vergleichen“ an. Die Schüler erhalten differenzierte Übungsmaterialien und können so auf ihrem Niveau den Umgang mit Brüchen trainieren.

KOMPETENZEN

Klassenstufe: 6

Dauer: 2 Unterrichtsstunden

Inhalt: Brüche vergleichen und ordnen

Kompetenzen: mathematisch argumentieren (K1), mathematische Darstellungen verwenden (K4), mathematisch kommunizieren (K6)

Auf einen Blick

Üb = Übung

1./2. Stunde

Thema: **Übungsstunde zu den unterschiedlichen Vergleichswegen**

M 1a (Üb) Brüche mit gleichen Zählern

M 1b (Üb) Brüche mit gleichen Nennern

M 2 (Üb) Brüche mit einer Zeichnung vergleichen

M 3a (Üb) Brüche gleichnamig machen

M 3b (Üb) Brüche gleichnamig machen

M 4 (Üb) Zusatzweg – Kombinierte Betrachtung von Zähler und Nenner

Benötigt: Schere



Erklärung zu Differenzierungssymbolen

	Tauchen diese Symbole auf, sind die Materialien differenziert. Es gibt drei Niveaustufen, wobei nicht jede Stufe extra ausgewiesen wird.		
einfaches Niveau	mittleres Niveau	schwieriges Niveau	
	Dieses Symbol markiert Zusatzaufgaben.		

Die Lösungen der Materialien finden Sie ab Seite 12.

Brüche mit gleichen Zählern

M 1b

Aufgabe 1

Welcher Anteil ist größer: $\frac{3}{4}$ oder $\frac{3}{6}$? Begründe mithilfe eines Bildes.

Aufgabe 2

Sortiere die Anteile von jedem Päckchen.

a)



_____ > _____ > _____ > _____

b)



_____ > _____ > _____ > _____

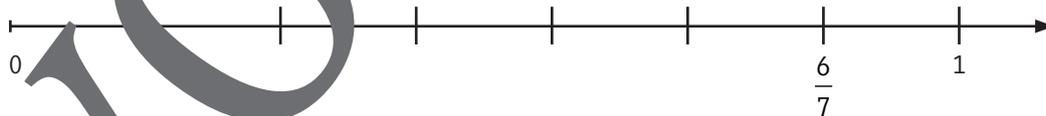
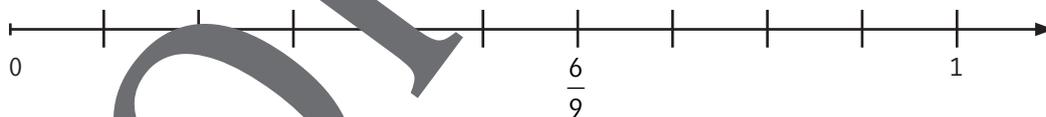
Aufgabe 3

Elias und Levi haben zu den Vergleichsbrüchen $\frac{6}{9}$ und $\frac{6}{7}$ Bilder gemalt.

Finde jeweils die passende Erklärung und notiere diese in den Sprechblasen.



Elias



Levi

Grafiken: Colourbox

Brüche gleichnamig machen

M 3a

Aufgabe 1

Emma möchte die Brüche $\frac{2}{5}$ und $\frac{1}{4}$ miteinander vergleichen. Dazu zeichnet sie zwei gleich große Rechtecke und stellt die beiden Brüche dar. Beschreibe, wie Emma den gemeinsamen Nenner findet. Was ist nun größer: $\frac{2}{5}$ oder $\frac{1}{4}$?



Aufgabe 2

Levi und Emma suchen zu den Brüchen $\frac{2}{8}$ und $\frac{3}{6}$ einen gemeinsamen Nenner.

Ich suche den kleinsten gemeinsamen Nenner über die Vielfachenreihe:

$$\frac{3}{6}: 6, 12, 18, \mathbf{24}, 30, \dots$$

$$\frac{2}{8}: 8, 16, \mathbf{24}, 32, \dots$$

Dann erweitere ich die beiden Brüche auf 24tel.

$$\frac{2}{8} = \frac{6}{24}; \frac{3}{6} = \frac{12}{24}$$

Levis Idee dauert mir zu lange.

Ich multipliziere direkt die Nenner ($8 \cdot 6$) und bekomme 48 als gemeinsamen Nenner. Dann erweitere ich die beiden Brüche auf 48tel.

$$\frac{2}{8} = \frac{12}{48}; \frac{3}{6} = \frac{24}{48}$$



Levi



Emma

- a) Finde wie Levi gemeinsame Nenner und vergleiche dann.
Setze das passende Zeichen ein: < ist kleiner als; > ist größer als.

(1) $\frac{3}{4} \square \frac{5}{8}$ (2) $\frac{11}{20} \square \frac{1}{15}$ (3) $\frac{2}{3} \square \frac{7}{9}$ (4) $\frac{5}{6} \square \frac{3}{4}$ (5) $\frac{40}{100} \square \frac{14}{20}$

Wo ist es dir leicht- bzw. schwergefallen, einen gemeinsamen Nenner zu finden? Beschreibe.

- Finde wie Emma gemeinsame Nenner und vergleiche dann.
Setze das passende Zeichen ein: < ist kleiner als; > ist größer als.

(1) $\frac{3}{5} \square \frac{4}{6}$ (2) $\frac{7}{12} \square \frac{2}{5}$ (3) $\frac{9}{11} \square \frac{3}{7}$ (4) $\frac{3}{4} \square \frac{7}{9}$

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de