



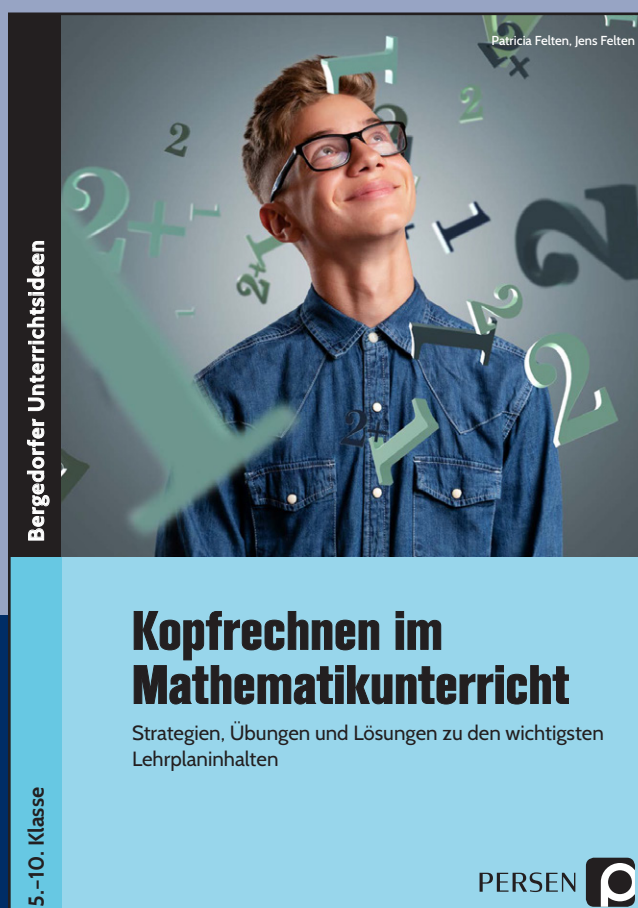
DOWNLOAD

Patricia Felten · Jens Felten

Kopfrechnen im Mathematikunterricht 3

Brüche multiplizieren

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:



Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

**Download
zur Ansicht**

1. Setze die Zahlenreihen fort.



2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

- a) 3, 6, _____, 30
- b) 4, 8, _____, 40
- c) 5, 10, _____, 50
- d) 6, 12, _____, 60
- e) 7, 14, _____, 70
- f) 8, 16, _____, 80
- g) 9, 18, _____, 90

2. Berechne das Achtfache der Zahlen. Addiere dafür das Fünffache mit dem Dreifachen.



$8 \cdot 2 = 5 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 10 + 6 = 16$

- a) $8 \cdot 5 = 5 \cdot 5 + 3 \cdot 5 =$ _____
- b) $8 \cdot 6 =$ _____
- c) $8 \cdot 7 =$ _____
- d) $8 \cdot 8 =$ _____
- e) $8 \cdot 9 =$ _____

3. Umkreise die Zahlen, die als zweistelliges Ergebnis im kleinen 1x1 vorkommen.

15	21	19	12	23	17
11	27	56	64	88	14
35	81	25	10	70	69
45	49	39	36	72	18

1. Berechne wie im Beispiel.



$$\begin{array}{l}
 7 \cdot 15 = \\
 7 \cdot 10 = 70 \\
 7 \cdot 5 = 35 \quad \longrightarrow \quad 70 + 35 = \underline{105}
 \end{array}$$

a) $8 \cdot 56 =$ _____

b) $6 \cdot 91 =$ _____

c) $3 \cdot 18 =$ _____

d) $4 \cdot 28 =$ _____

e) $5 \cdot 46 =$ _____

f) $7 \cdot 85 =$ _____

Versuche es jetzt ohne Zwischenschritt.

g) $7 \cdot 33 =$ _____ h) $8 \cdot 14 =$ _____ i) $2 \cdot 68 =$ _____

j) $9 \cdot 26 =$ _____ k) $6 \cdot 38 =$ _____ l) $4 \cdot 78 =$ _____

m) $3 \cdot 96 =$ _____ n) $8 \cdot 35 =$ _____ o) $6 \cdot 49 =$ _____

2. Berechne wie im Beispiel.



$$\begin{array}{l}
 12 \cdot 36 = \\
 10 \cdot 36 = 360 \\
 2 \cdot 36 = 72 \quad \longrightarrow \quad 360 + 72 = \underline{432}
 \end{array}$$

a) $12 \cdot 58 =$ _____

b) $16 \cdot 81 =$ _____

c) $23 \cdot 18 =$ _____

d) $54 \cdot 26 =$ _____

e) $25 \cdot 18 =$ _____

f) $72 \cdot 96 =$ _____

1. Kürze zuerst und berechne wie im Beispiel.



$$\frac{8}{24} \cdot \frac{3}{9} = \frac{\cancel{8}^1}{\cancel{24}^3} \cdot \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{9}^3} = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{9} \quad \text{oder} \quad \frac{3}{12} \cdot \frac{5}{9} = \frac{\cancel{3}^1}{12} \cdot \frac{5}{\cancel{9}^3} = \frac{5}{36}$$

a) $\frac{14}{15} \cdot \frac{6}{7} =$

b) $\frac{49}{56} \cdot \frac{99}{121} =$

c) $\frac{81}{90} \cdot \frac{9}{9} =$

d) $\frac{18}{36} \cdot \frac{3}{9} =$

e) $\frac{75}{15} \cdot \frac{15}{35} =$

f) $\frac{40}{120} \cdot \frac{30}{90} =$

g) $\frac{35}{42} \cdot \frac{33}{36} =$

h) $\frac{60}{12} \cdot \frac{25}{40} =$

Berechne nun mit möglichst wenig Zwischenschritten.

i) $\frac{16}{32} \cdot \frac{18}{36} =$

j) $\frac{81}{99} \cdot \frac{33}{9} =$

k) $\frac{55}{12} \cdot \frac{3}{121} =$

l) $\frac{24}{16} \cdot \frac{12}{16} =$

m) $\frac{14}{120} \cdot \frac{10}{21} =$

n) $\frac{27}{12} \cdot \frac{36}{33} =$

o) $\frac{45}{12} \cdot \frac{4}{9} =$

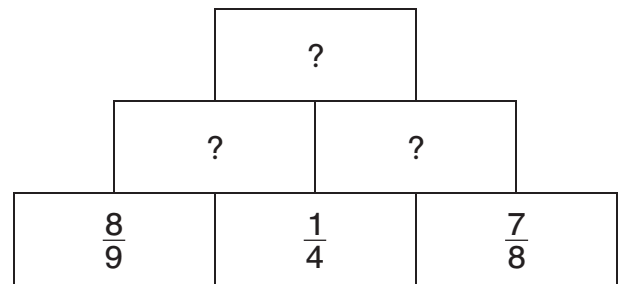
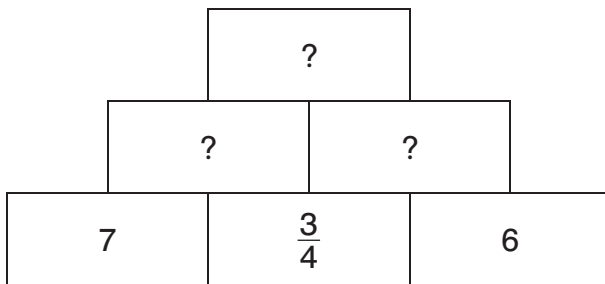
p) $\frac{75}{25} \cdot \frac{5}{15} =$

q) $\frac{430}{120} \cdot \frac{1}{9} =$

r) $\frac{55}{28} \cdot \frac{7}{95} =$

3.4 Brüche multiplizieren: Anwendungsaufgaben

1. Übertrage die Multiplikations-Rechenmauern in dein Heft und löse sie.



2. Löse folgende Multiplikationsaufgaben. Kürze vorher, wenn möglich.

- a) $\frac{16}{24} \cdot 8$ b) $\frac{12}{6} \cdot 3$ c) $\frac{144}{12} \cdot 7$ d) $\frac{25}{5} \cdot 6$ e) $\frac{13}{24} \cdot 24$
- f) $\frac{56}{22} \cdot 11$ g) $\frac{36}{24} \cdot 43$ h) $\frac{81}{72} \cdot 5$ i) $\frac{1}{12} \cdot 16$ j) $\frac{25}{5} \cdot 13$
- k) $\frac{13}{24} \cdot 12$ l) $\frac{56}{28} \cdot 21$ m) $\frac{5}{2} \cdot \frac{6}{9}$ n) $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{2}$ o) $\frac{6}{4} \cdot \frac{2}{8}$
- p) $\frac{2}{2} \cdot \frac{7}{4}$ q) $\frac{1}{7} \cdot \frac{4}{2}$ r) $\frac{5}{3} \cdot \frac{4}{6}$ s) $\frac{15}{12} \cdot \frac{12}{15}$ t) $\frac{36}{24} \cdot \frac{16}{24}$
- u) $\frac{26}{14} \cdot \frac{32}{28}$ v) $\frac{25}{24} \cdot \frac{36}{25}$ w) $\frac{81}{27} \cdot \frac{42}{21}$ x) $\frac{35}{35} \cdot \frac{40}{60}$

3. Übertrage folgende Tabelle in dein Heft und ergänze sie.

·	7	10	40	$\frac{5}{2}$	$\frac{15}{12}$
$\frac{6}{2}$					
$\frac{9}{4}$					
$\frac{7}{2}$					
$\frac{9}{8}$					
$\frac{1}{12}$					
$\frac{24}{70}$					

3.1 Brüche multiplizieren – Teilgebiet: Das kleine 1x1

1. a) 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30 b) 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40
 c) 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 d) 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60
 e) 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70 f) 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80
 g) 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90
2. a) 40 b) 48 c) 56 d) 64 e) 72

3. Die hier nicht durchgestrichenen Zahlen kommen als zweistelliges Ergebnis im kleinen 1x1 vor.
 15; 21; ~~19~~; 12; ~~23~~; ~~17~~; ~~11~~; 27; 56; 64; ~~88~~; 14; 35; 81; 25; 10; 70; ~~69~~; 45; ~~49~~; ~~39~~; 36; 72; 18

3.2 Brüche multiplizieren – Teilgebiet: Das große 1x1

1. a) 448 b) 546 c) 54 d) 112 e) 230 f) 595
 g) 231 h) 112 i) 136 j) 234 k) 228 l) 312
 m) 288 n) 280 o) 294
2. a) 696 b) 1296 c) 414 d) 1404 e) 450 f) 6912

3.3 Brüche multiplizieren – Teilgebiet: Vorheriges Kürzen

1. a) $\frac{4}{5}$ b) $\frac{63}{88}$ c) $\frac{9}{10}$ d) $\frac{1}{6}$ e) $\frac{15}{7}$ f) $\frac{1}{9}$
 g) $\frac{55}{72}$ h) $\frac{25}{8}$ i) $\frac{1}{4}$ j) 3 k) $\frac{5}{44}$ t) $\frac{9}{8}$
 m) $\frac{1}{18}$ n) $\frac{27}{11}$ o) $\frac{5}{3}$ p) 1 q) $\frac{43}{108}$ r) $\frac{11}{76}$

3.4 Brüche multiplizieren: Anwendungsaufgaben

1. $7; \frac{3}{4}; 6; \frac{21}{4}; \frac{9}{2}; \frac{189}{8}$ $\frac{8}{9}; \frac{1}{4}; \frac{7}{8}; \frac{2}{9}; \frac{7}{32}; \frac{7}{144}$
2. a) $\frac{16}{3}$ b) 6 c) 84 d) 30 e) 13 f) 28 g) $\frac{129}{2}$ h) $\frac{45}{8}$ i) $\frac{4}{3}$ j) 65 k) $\frac{13}{2}$ l) 42
 m) $\frac{5}{3}$ n) $\frac{3}{4}$ o) $\frac{3}{8}$ p) $\frac{7}{4}$ q) $\frac{2}{7}$ r) $\frac{10}{9}$ s) 1 t) 1 u) $\frac{104}{49}$ v) $\frac{3}{2}$ w) 6 x) $\frac{2}{3}$

3.

.	7	10	40	$\frac{5}{2}$	$\frac{15}{12}$
$\frac{6}{2}$	21	30	120	$\frac{15}{2}$	$\frac{15}{4}$
$\frac{9}{4}$	$\frac{63}{4}$	$\frac{45}{2}$	90	$\frac{5}{8}$	$\frac{45}{16}$
$\frac{7}{2}$	$\frac{49}{2}$	35	140	$\frac{35}{4}$	$\frac{35}{8}$
$\frac{9}{8}$	$\frac{63}{8}$	$\frac{45}{4}$	45	$\frac{45}{16}$	$\frac{45}{32}$
$\frac{1}{12}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{10}{3}$	$\frac{5}{24}$	$\frac{5}{48}$
$\frac{24}{70}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{24}{7}$	$\frac{96}{7}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{3}{7}$



PERSEN Alles für ein leichteres Lehrerleben!

Weitere Downloads, E-Books und Print-Titel des umfangreichen Persen-Verlagsprogramms finden Sie unter www.persen.de

Hat Ihnen dieser Download gefallen? Dann geben Sie jetzt auf www.persen.de direkt bei dem Produkt Ihre Bewertung ab und teilen Sie anderen Kunden Ihre Erfahrungen mit.



Download
zur Ansicht

© 2020 PERSEN Verlag, Hamburg
AAP Lehrerwelt GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werks ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der PERSEN Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Grafik: Cover © lassedesign – stock.adobe.com, Piktogramm Professor: Roman Lechner
Satz: Typographie & Computer, Krefeld

Bestellnr.: 20435DA3

www.persen.de