

Mathematik für Klasse 6
Bruchrechnung
Aufgaben

10 Übungsblätter und Testaufgaben

Datei Nr. 10225

Friedrich W. Buckel

Stand: 17. März 2008

INTERNETBIBLIOTHEK FÜR SCHULMATHEMATIK

www.mathe-cd.de

Test 1

Aufgabe 1

a) $\frac{7}{8}$ von 1 kg sind g.

b) $\frac{3}{20}$ von 1 m sind cm

c) $\frac{5}{12}$ von 1 h sind min

d) $7 \text{ mm} = \frac{\text{input}}{\text{input}} \text{ cm} = \frac{\text{input}}{\text{input}} \text{ m}$

Aufgabe 2

Erweitere: (Ergänze Zähler bzw. Nenner)

a) $\frac{3}{4} = \frac{\quad}{32}$

b) $\frac{13}{9} = \frac{\quad}{117}$

c) $\frac{16}{4} = \frac{256}{\quad}$

d) $\frac{7}{24} = \frac{84}{\quad}$

Aufgabe 3

a) $\frac{169}{13} = \text{input}$

b) $18 = \frac{\quad}{15} = \frac{108}{\quad}$

Aufgabe 4

Kürze so weit wie möglich

a) $\frac{84}{24} =$

b) $\frac{375}{90} =$

c) $\frac{24 \cdot 35}{81 \cdot 49} =$

d) $\frac{648}{144} =$

Test 2

Kürze das Ergebnis soweit wie möglich, keine gemischten Zahlen verwenden !

(1) $\frac{13}{48} + \frac{5}{72}$ Bestimme den Hauptnenner mit Primfaktorzerlegung !

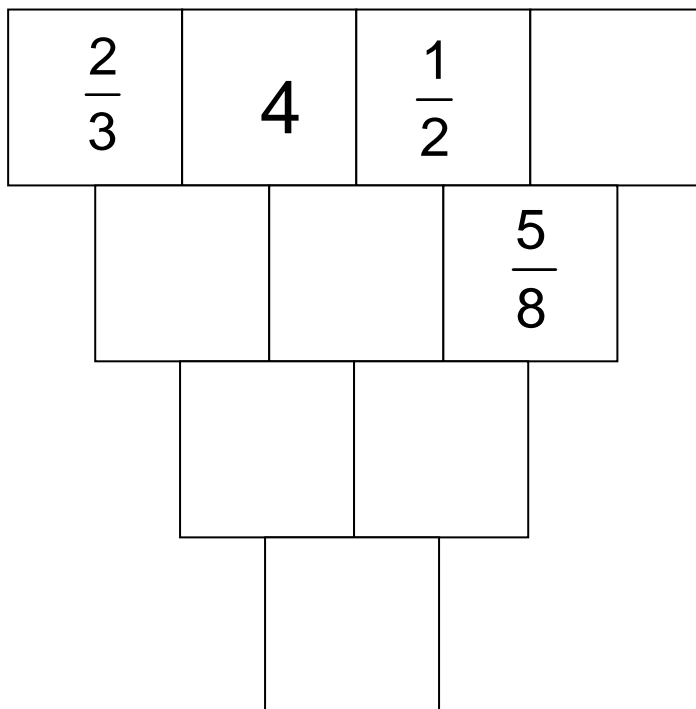
Kürze die folgenden Aufgaben zuerst.

(2) $\frac{18}{144} + \frac{42}{196} =$

(3) $\frac{63}{243} - \frac{21}{126} =$

(4) $\frac{99}{192} - \frac{9}{128} = ?$

- (5) Fülle das Spiel aus. Unter zwei Kästchen steht immer die Summe der beiden Zahlen. Keine gemischten Zahlen verwenden und kürzen!



Platz für Nebenrechnungen:

Test 3

a) $5\frac{1}{3} + 7\frac{1}{6} =$

b) $4\frac{7}{10} + 1\frac{11}{25} =$

c) $7\frac{19}{24} + 3\frac{29}{36} =$

d) $2\frac{31}{51} + \frac{15}{34}$

e) $5 - 2\frac{8}{11} =$

f) $3\frac{1}{2} - 2\frac{3}{4} =$

g) $4\frac{28}{57} - 1\frac{45}{76} =$

h) $2\frac{4}{81} - 1\frac{11}{54} =$

Test 4

Hinweis: Alle Ergebnisse sind zu kürzen !

Aufgabe 1 Berechne

$$\frac{105}{54} + \frac{13}{81} - \frac{50}{27} =$$

Aufgabe 2 Kürze zuerst und berechne dann

$$\frac{126}{84} + \frac{450}{180} =$$

Aufgabe 3 Berechne zuerst den Hauptnenner mit Primfaktorzerlegung:

$$\frac{5}{504} + \frac{7}{540} =$$

Aufgabe 4 Berechne

$$7\frac{3}{8} - \left(8\frac{11}{12} - 9\frac{1}{3} \right) =$$

Aufgabe 5 Berechne zuerst die Klammer:

$$3 - \left(\frac{3}{7} - \frac{5}{9} + 2\frac{5}{21} \right) =$$

Aufgabe 6 Berechne einmal so wie die Aufgabe dasteht, und dann ein zweites Mal ohne Klammern:

1.)
$$\frac{14}{9} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{9} \right) =$$

2.) =

Aufgabe 7 Berechne auf zwei Arten.

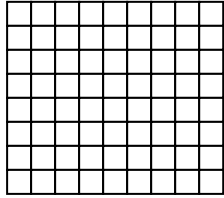
1.
$$\frac{14}{15} - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{30} \right)$$

2.

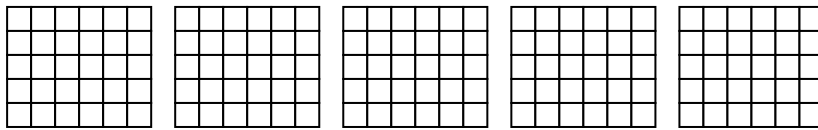
Test 5

Aufgabe 1

Markiere $\frac{7}{8}$ von $\frac{4}{9}$. Berechne auch mit Bruchrechnung die Anzahl der Felder.



Aufgabe 2 Markiere $\frac{23}{6}$ von $\frac{4}{5}$. Berechne mit Bruchrechnung die Anzahl der Felder.



Aufgabe 3 Berechne

- a) $\frac{5}{4}$ von 7 kg =
- b) $\frac{5}{12}$ von 5 h =
- c) $\frac{5}{9}$ von 36 m =
- d) $\frac{8}{15}$ von 450 m =
- e) $\frac{2}{3}$ von $\frac{6}{5}$ cm =
- f) $\frac{5}{6}$ von $\frac{9}{20}$ km =

Test 6

(zum Abschluss des Bruchrechnens)

Aufgabe 1: Ordne der Größe nach: $\frac{71}{56}$; $\frac{59}{48}$ und $\frac{79}{84}$

Aufgabe 2: Wie viele Meter sind $\frac{5}{6}$ von $\frac{27}{20}$ km ?

Aufgabe 3: Berechne $3\frac{19}{42} + 7\frac{11}{35}$

Aufgabe 4: Berechne $20 - 7\frac{7}{10} - 5\frac{3}{10}$

Aufgabe 5: Berechne $4\frac{5}{32} - \left(8\frac{3}{24} - 9\frac{5}{16}\right)$

Aufgabe 6: Berechne $1\frac{47}{81} \cdot \frac{54}{96} \cdot \frac{21}{44}$

Aufgabe 7: Berechne $\frac{\frac{4}{5} + \frac{5}{6}}{\frac{19}{9} - \frac{4}{3}}$

Aufgabe 8: Berechne $3\frac{2}{4} + 4\frac{2}{7} \cdot 2\frac{6}{25} - 1\frac{3}{25}$

Aufgabe 9: Berechne $\left(2\frac{5}{36} + 1\frac{13}{24}\right) \cdot 2\frac{2}{53}$

Test 7

(zum Abschluss des Bruchrechnens)

(1) Ordne der Größe nach: $\frac{72}{35}$; $\frac{48}{49}$ und $\frac{99}{65}$

(2) Wie viele Minuten sind $\frac{5}{7}$ von $\frac{21}{20}$ h

(3) $13\frac{17}{30} + 12\frac{13}{42}$

(4) $13\frac{4}{21} - 12\frac{15}{28}$

(5) $1\frac{2}{5} - \left(4\frac{2}{3} - 6\frac{5}{6}\right)$

(6) $\left(2\frac{11}{42} \cdot 1\frac{11}{38}\right) : 1\frac{19}{36}$

(7) $\left(\frac{4}{18} + \frac{11}{12}\right) - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{3}\right) + \frac{4}{5} \cdot \frac{15}{2}$

(8) $\frac{\frac{3}{5} \cdot \frac{20}{21} - \frac{12}{25} \cdot \frac{5}{6}}{\frac{3}{4} + \frac{5}{6} : \frac{35}{3} + \frac{7}{4}}$

Test 8

Kürze so weit wie möglich und verwandle wenn möglich das Ergebnis in eine gemischte Zahl

(1) Ordne der Größe nach (mit Begründung): $\frac{71}{24}$; $\frac{101}{31}$; $\frac{55}{16}$

(2) $4\frac{5}{18} + 11\frac{2}{45} - 5\frac{7}{30} =$

(3) $40 - 7\frac{11}{12} - 8\frac{13}{24} =$

(4) $3\frac{1}{8} \cdot 1\frac{11}{85} \cdot 2\frac{14}{27} =$

$$(5) \frac{\frac{7}{36} - \frac{3}{20}}{\frac{5}{3} + \frac{1}{3} : \frac{2}{7} + \frac{2}{9}} =$$

Platz für Nebenrechnungen

Test 9

Kürze alle Endergebnisse und verwandle sie wenn möglich in gemischte Zahlen.

Aufgabe 1

Ordne diese Brüche der Größe nach.
Eine Rechnung zur Begründung muss dabei stehen :

$$\frac{125}{28} ; \frac{191}{36} ; \frac{127}{24}$$

Aufgabe 2

$$18\frac{17}{30} - 24\frac{11}{12} + 7\frac{1}{4}$$

Aufgabe 3

$$\frac{\frac{8}{3}}{24} + \frac{24}{\frac{3}{8}}$$

Aufgabe 4

$$\frac{38}{39} \cdot \frac{91}{44} \cdot \frac{3}{14} \cdot \frac{33}{95}$$

Aufgabe 5

$$80 - 13\frac{3}{4} - 15\frac{8}{15}$$

Aufgabe 6

$$3\frac{4}{51} - \left(2\frac{12}{85} - 5\frac{8}{15} \right)$$

(Hauptnenner ausführlich berechnen !)

Aufgabe 7

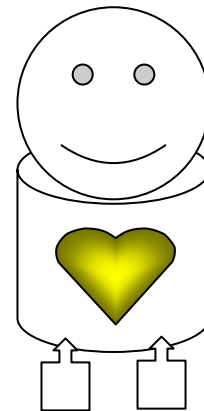
$$\frac{2}{5} \cdot 8 + 2 \cdot \frac{5}{3} - \frac{8}{15}$$

Aufgabe 8

$$\left(4\frac{4}{5} : \frac{8}{5} \right) : \left(\frac{13}{75} : 2\frac{3}{5} \right)$$

Aufgabe 9

$$\frac{3\frac{1}{8} \cdot \left(\frac{17}{5} - 2\frac{3}{5} \right)}{\left(\frac{4}{3} - \frac{3}{4} \right) \cdot 2 + \frac{1}{2}}$$



Test 10

Kürze alle Endergebnisse und verwandle sie wenn möglich in gemischte Zahlen.

Aufgabe 1

Ordne diese Brüche der Größe nach.
Eine Rechnung zur Begründung muss dabei stehen :

$$\frac{109}{21} ; \frac{145}{28} ; \frac{197}{32}$$

Aufgabe 2

$$11\frac{13}{32} - 15\frac{11}{16} + 7\frac{5}{12}$$

Aufgabe 3

$$\frac{\frac{4}{7}}{12} + \frac{12}{\frac{4}{7}}$$

Aufgabe 4

$$\frac{65}{48} \cdot \frac{64}{35} \cdot \frac{11}{26} \cdot \frac{42}{22}$$

Aufgabe 5

$$50 - 11\frac{17}{18} - 15\frac{11}{12}$$

Aufgabe 6

$$1\frac{7}{48} - \left(3\frac{11}{96} - 6\frac{41}{72} \right)$$

(Hauptnenner ausführlich berechnen !)

Aufgabe 7

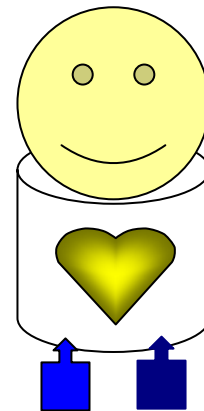
$$\frac{5}{3} \cdot 7 + 3 \cdot \frac{3}{5} - \frac{202}{15}$$

Aufgabe 8

$$\left(2\frac{19}{22} : \frac{7}{4} \right) \cdot \left(\frac{18}{45} : 1\frac{11}{25} \right)$$

Aufgabe 9

$$\frac{10\frac{2}{7} \cdot \left(2\frac{1}{4} - 1\frac{5}{6} \right)}{5\frac{1}{2} - 2\frac{5}{7}}$$



Lösungsblätter

Nur auf der Mathe-CD!