

Einige Übungsaufgaben für die Jahrgangsstufe 6 zum Rechnen mit Brüchen

1. Addition und Subtraktion von Brüchen. Berechne

a) $(2\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6}) + \frac{3}{4} =$ b) $(3\frac{7}{12} - 2\frac{5}{9}) + (\frac{55}{18} - 1\frac{3}{4}) - \frac{4}{3} =$

2. Löse die Gleichung!

a) $5\frac{3}{14} - x = 2\frac{1}{4} + \frac{5}{7}$ b) $x + 3\frac{17}{28} = 7\frac{4}{7} - 1\frac{3}{4}$

3. Bestimme die gesuchte Zahl! Erstelle dazu einen x-Ansatz!

a) Welche Zahl muss man von der Summe der Zahlen $3\frac{4}{5}$ und $6\frac{7}{8}$ subtrahieren, um die Differenz der Zahlen $8\frac{9}{10}$ und $2\frac{3}{4}$ zu erhalten?

b) Von welcher Zahl muss man $5\frac{5}{12}$ subtrahieren, um die Differenz der Zahlen $5\frac{5}{8}$ und $3\frac{5}{6}$ zu erhalten?

4. Multiplikation und Division von Brüchen. Berechne

a) $3\frac{4}{5} \cdot 1\frac{3}{38}$ b) $(4\frac{5}{6} : 1\frac{1}{5}) \cdot \frac{27}{29}$ c) $(3\frac{3}{8} : 18) : (14 : 3\frac{17}{21})$

5. Kürze vollständig

a) $\frac{289 \cdot 56 \cdot 110}{44 \cdot 102 \cdot 35}$ b) $\frac{34}{35} \cdot \frac{28}{33} \cdot \frac{110}{153} \cdot 3\frac{3}{8}$

6. Löse die Gleichung!

a) $5\frac{5}{6} : x = 3\frac{8}{9}$ b) $x \cdot 8\frac{1}{5} = \frac{4}{5} + 1\frac{1}{4}$

7. Berechne den Wert des Doppelbruchs!

a) $\frac{3}{2\frac{4}{5}} =$ b) $\frac{\frac{5}{12}}{2\frac{7}{9}} =$ c) $\frac{2\frac{3}{4} \cdot 5\frac{6}{7}}{\frac{41}{49} : \frac{4}{33}} =$

Bei den nun folgenden Aufgaben entspricht jedes Ergebnis (vollständig gekürzte, gemischte Zahl) einem Buchstaben. Z.B. entspricht $3\frac{5}{6}$ dem (3+5+6)-ten, also dem 14-ten Buchstaben im Alphabet, d.h. dem Buchstaben N.

a) $(34\frac{1}{2} : 7 - 18\frac{1}{5} + 20 - \frac{3}{7}) : 7 =$ b) $(2\frac{5}{8} \cdot 15 + 5 : 6 + 6\frac{2}{3}) : 5 =$

c) $4 \cdot (1\frac{1}{3} : 3 + 3\frac{5}{7}) - 19 \cdot \frac{4}{7} =$ d) $11\frac{3}{13} : 3 - 1\frac{4}{5} : 13 - (4 \cdot 12\frac{1}{13}) : 15 =$

e) $(53\frac{1}{14} - 4\frac{2}{3} + 9\frac{3}{7}) : 11 - 2\frac{14}{33} =$

Mammutaufgaben (Auch hier ergeben die Lösungen Buchstaben!)

f) $\frac{1 : \frac{20}{27} + 10\frac{1}{2} : 5\frac{5}{6}}{(\frac{7}{12} + \frac{9}{16}) \cdot (2\frac{1}{5} - 1\frac{6}{11})} + \frac{1}{5} =$

g) $\frac{(3\frac{3}{4} - 1\frac{5}{16} : \frac{7}{12}) \cdot (2\frac{11}{12} \cdot \frac{9}{10} - 2)}{(4\frac{7}{8} \cdot \frac{6}{91} - 1 : 3\frac{1}{2}) \cdot (4\frac{2}{3} - 1\frac{7}{8} : \frac{9}{14})} - \frac{3 + 3\frac{11}{18} : \frac{5}{6}}{3\frac{2}{3}} =$

h) $\frac{9\frac{1}{5} + 1\frac{2}{3} - 4\frac{3}{4} : 3\frac{9}{16}}{8\frac{4}{5} : (9\frac{9}{26} + 15\frac{12}{13})} - \frac{12 : \frac{1}{8} - 7\frac{1}{8} : 4}{3 \cdot 1\frac{1}{4}} =$

Lösungen zu den Übungsaufgaben "Rechnen mit Brüchen"

1a) $1\frac{7}{24}$

1b) 1

2a) $2\frac{1}{4}$

2b) $2\frac{3}{14}$

3a) $4\frac{21}{40}$

3b) $7\frac{5}{24}$

4a) $4\frac{1}{10}$

4b) $3\frac{3}{4}$

4c) $\frac{5}{98}$

5a) $11\frac{1}{3}$

5b) 2

6a) $1\frac{1}{2}$

6b) $\frac{1}{4}$

7a) $1\frac{1}{14}$

7b) $\frac{3}{20}$

7c) $2\frac{1}{3}$

zu a) bis h)

Das erste Lösungswort hat etwas mit dem Wetter, das zweite Lösungswort etwas mit unserer Schule zu tun. Mehr verrate ich nicht!

G. R. 29.11.2001

