

Von meinen Schülern der Berufsfachschule -Metalltechnik- für das Fach Mathematik selbständig entworfene Aufgaben

Hinweise:

- Schreibe alle Rechenschritte auf.
- Berechne alles mit Hilfe der Bruchrechnung und schreibe das Ergebnis als gekürzten Bruch auf.
- Schreibe in der Rechnung und im Ergebnis die Einheiten mit.

leichte Aufgaben zum Thema Bruchrechnung

$$\frac{7}{10} + \frac{3}{10} = \text{!}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{7}{2} = \text{!}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \text{!}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \text{!}$$

$$5\frac{3}{4} \div 5\frac{1}{2} = \text{!}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \text{!}$$

$$\frac{7}{12} \div \frac{8}{10} = \text{!}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \text{!}$$

$$\frac{14}{15} - \frac{30}{100} = \text{!}$$

$$3\frac{1}{4} \cdot 5 = \text{!}$$

$$\frac{2}{4} + \frac{2}{8} = \text{!}$$

$$3\frac{3}{4} + 5 = \text{!}$$

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \text{!}$$

$$\frac{7}{15} + \frac{4}{15} = \text{!}$$

$$\frac{9}{10} \div \frac{3}{10} = \text{!}$$

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{2}{4} = \text{!}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \text{!}$$

$$\frac{15}{8} + \frac{2}{7} = \text{!}$$

$$\frac{3}{12} + \frac{19}{22} = \text{!}$$

$$\frac{3}{15} + \frac{2}{45} = \text{!}$$

$$\frac{8}{20} + \frac{87}{100} = \text{!}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{6}{20} = \text{!}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{8}{10} - \frac{5}{12} = i$$

$$2 \frac{2}{10} + 3 \frac{4}{30} = i$$

Erweitere die Brüche $6/7$, $8/10$ und $12/13$ mit 5.

$$\frac{7}{12} \div \frac{8}{10} = i$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{4} = i$$

$$2 \frac{3}{4} \div 1 \frac{1}{2} = i$$

$$1 \frac{1}{3} + \frac{4}{5} = i$$

$$\frac{3}{36} \cdot \frac{30}{360} = i$$

$$1 \frac{1}{6} l + 2 \frac{3}{12} l = i$$

Eine Klasse hat 16 Kinder. Vier davon sind wegen Krankheit nicht anwesend. Wie groß ist der Anteil der anwesenden Kinder?

$$\frac{3}{8} \div \frac{1}{8} = i$$

$$1 \frac{1}{6} l \div 2 \frac{3}{12} l = i$$

$$\frac{10}{56} \div \frac{3}{11} = i$$

$$\frac{5}{8} - \frac{9}{4} = i$$

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

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{6} = i$$

Kürze die Brüche $16/8$, $12/16$, $32/20$ und $44/48$ mit 4.

$$\frac{8}{6} + \frac{16}{6} = i$$

$$\frac{19}{7} + \frac{1}{5} = i$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{9} = i$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = i$$

$$\frac{12}{13} + \frac{14}{39} = i$$

$$\frac{7}{6} \cdot \frac{9}{8} = i$$

mittel schwere Aufgaben zum Thema Bruchrechnung

$$\frac{9}{13} + \frac{11}{23} = i$$

$$\frac{3}{9} \cdot \frac{18}{24} = i$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{2} + \frac{2}{3} = i$$

$$5 \frac{7}{8} \div 2 \frac{2}{4} = i$$

$$\frac{3}{19} + \frac{4}{8} = i$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{20} = i$$

$$\frac{7}{5} \div \frac{168}{175} = i$$

$$5 \frac{3}{4} \div 5 \frac{1}{2} = i$$

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{4} + \frac{6}{8} = i$$

$$3 \frac{3}{4} - 16 = i$$

$$6 \frac{6}{5} \cdot 3 \frac{3}{4} = i$$

$$\frac{28}{60} \cdot \frac{25}{70} - \frac{19}{30} = i$$

$$2 \frac{1}{7} \cdot 4 \frac{2}{5} = i$$

$$2 \frac{3}{4} - 3 \frac{2}{5} = i$$

$$\frac{3}{3} + \frac{3}{6} + \frac{3}{12} = i$$

$$\frac{25}{18} \cdot \frac{33}{35} = i$$

$$\frac{6}{13} + \frac{10}{23} = i$$

$$\frac{18}{48} \cdot \frac{36}{21} = i$$

$$5 \frac{2}{4} \cdot 2 \frac{1}{4} \div 1 \frac{1}{2} = i$$

$$\frac{6}{9} \div \frac{18}{3} = i$$

$$4 \frac{11}{12} - 3 \frac{7}{12} = i$$

$$\frac{7}{8} \cdot 2 + \frac{9}{72} \div 3 = i$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{6}{7} = i$$

$$4 \cdot \frac{9}{10} = i$$

$$\frac{10}{8} \div \frac{5}{128} = i$$

$$\frac{7}{8} \div \frac{3}{6} = i$$

$$2 \frac{55}{666} + 4 \frac{30}{789} = i$$

$$6 \frac{8}{16} \cdot 5 \frac{5}{15} = i$$

$$2 \frac{6}{8} \div 1 \frac{2}{3} = i$$

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

$$\frac{27}{14} + \frac{38}{28} = i$$

$$\left(\frac{7}{5} + \frac{7}{10}\right) \cdot \left(\frac{7}{1} - \frac{6}{10}\right) = i$$

schwere Aufgaben zum Thema Bruchrechnung

$$\frac{27}{36} \div \frac{6}{9} = i$$

$$\frac{25}{30} + \frac{40}{80} + \frac{89}{100} = i$$

Eine Flasche Wasser hat ein Volumen von $\frac{7}{10}$ l. Welchen Rauminhalt haben 5 Flaschen? Wieviele Flaschen braucht man, um mindestens 10l, aber weniger als 11l Wasser zu haben?

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{2}{5} + \frac{8}{10} = i$$

$$\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{12} \div \frac{8}{5} + \frac{2}{36} = i$$

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} + \frac{7}{6} = i$$

$$18 \frac{8}{99} \div 1048 = i$$

Hansi kauft 27l Saft. Hiervon trinkt er 6l. Welchen Anteil am Saft hat er getrunken?

$$\frac{3}{5} \div 5 = i$$

$$\frac{20}{90} + 1 \frac{1}{4} \cdot \frac{15}{16} = i$$

$$\frac{11}{20} \div \frac{2}{10} = i$$

$$3 \frac{3}{9} \div 3 \frac{5}{9} = i$$

Eine sechste Klasse besteht aus 24 Schülern. $\frac{2}{3}$ davon haben bei den Bundesjugendspielen eine Urkunde errungen. Von diesen haben wiederum $\frac{1}{4}$ eine Ehrenurkunde erhalten. Wieviele Schüler bekamen eine Ehrenurkunde?

$$\frac{27}{36} \div \frac{6}{9} = i$$

$$\left(\frac{9}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{8}\right) = i$$

$$\left(3 \frac{1}{5} - 1 \frac{1}{15}\right) \cdot \frac{15}{16} = i$$

$$\frac{8}{9} \div \frac{2}{3} \div \frac{5}{6} \div \frac{5}{3} + \frac{1}{4} = i$$

$$\frac{5}{7} + \frac{5}{6} + \frac{7}{42} = i$$

$$\frac{2}{4} \cdot \frac{8}{6} + \frac{5}{8} - \frac{6}{4} = i$$

Tobi ist in der Ausbildung. Im ersten Lehrjahr verdient brutto er 480€ Er will sich neue Sachen kaufen. Für $\frac{2}{3}$ des Geldes holt er sich neue Schuhe und für $\frac{2}{4}$ des

Geldes holt er sich eine neue Jacke. Wieviel Geld bleibt ihm übrig?

Was ist ein Viertel von $\frac{3}{4}h$?

$$\frac{5}{18} \div \frac{8}{5} \cdot \frac{4}{6} = i$$

$$33 \frac{4}{160} \div 14 \frac{6}{40} = i$$

Eine Flasche Mineralwasser enthält $\frac{7}{10}l$. Wieviel Liter enthalten 12 Flaschen?

$$\frac{9}{7} + \frac{15}{8} = i$$

$$6 \frac{1}{12} \cdot 7 \frac{8}{24} + 15 \frac{1}{5} = i$$

Ein Leuchtturm hat vom Fundament bis zur Turmspitze eine Höhe von 70m. Die Hälfte davon ragt aus dem Wasser; welche Höhe ist dieses? Ein Sechstel der Gesamthöhe steckt im Meeresboden; welche Tiefe ist dieses? Wie tief ist das Wasser an seinem Standort?

$$25 \frac{7}{10} \div 8 \frac{10}{20} + 9 \frac{13}{30} \cdot 18 \frac{16}{20} = i$$

$$\frac{36}{72} \cdot \frac{5}{4} + \frac{48}{60} \cdot \frac{8}{12} \div \frac{3}{4} = i$$

Eine Klasse besteht aus 24 Schülern. Zweidrittel davon sind Mädchen. Wieviele Jungen gibt es in der Klasse?

$$\frac{273}{120} + \frac{704}{360} = i$$