

Klassenarbeitstraining Bruchrechnung

Aufgabe 1: Brüche addieren/subtrahieren. Kürze soweit wie möglich.

a) $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} =$

b) $\frac{10}{7} - \frac{3}{7} =$

c) $\frac{9}{4} + \frac{8}{6} =$

d) $\frac{17}{6} - \frac{6}{4} =$

e) $\frac{9}{24} + \frac{8}{2} =$

f) $\frac{11}{4} - \frac{10}{8} =$

Aufgabe 2: Brüche mit einer Zahl multiplizieren. Kürze soweit wie möglich.

a) $9 \cdot \frac{7}{4} =$

b) $2 \cdot \frac{8}{6} =$

Aufgabe 3: Brüche multiplizieren. Kürze soweit wie möglich.

a) $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{7} =$

b) $\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{3} =$

c) $\frac{9}{2} \cdot \frac{8}{2} =$

d) $\frac{3}{9} \cdot \frac{9}{8} =$

e) $\frac{9}{2} \cdot \frac{5}{9} =$

f) $\frac{6}{3} \cdot \frac{7}{5} =$

Aufgabe 4: Brüche multiplizieren. Kürze soweit wie möglich.

a) $\frac{10}{12} \cdot \frac{49}{30} \cdot \frac{18}{28} =$

b) $\frac{25}{35} \cdot \frac{49}{21} \cdot \frac{18}{10} =$

Aufgabe 5: Brüche durch eine Zahl teilen. Kürze soweit wie möglich.

a) $\frac{4}{2} : 8 =$

b) $\frac{6}{7} : 9 =$

Aufgabe 6: Brüche dividieren

a) $8 : \frac{4}{3} =$

b) $7 : \frac{4}{8} =$

c) $\frac{9}{6} : \frac{4}{6} =$

d) $\frac{4}{8} : \frac{7}{5} =$

e) $\frac{3}{8} : \frac{3}{2} =$

f) $\frac{5}{2} : \frac{6}{4} =$

Aufgabe 7: Schreibe als gemischter Bruch

a) $\frac{47}{8} =$

b) $\frac{17}{5} =$

c) $\frac{15}{4} =$

Aufgabe 8: Schreibe als Bruch

a) $2 \frac{1}{9} =$

b) $2 \frac{1}{4} =$

c) $5 \frac{2}{3} =$

Lösung:

Aufgabe 1: Brüche addieren/subtrahieren. Kürze soweit wie möglich.

a) $\frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{3+4}{8} = \frac{7}{8}$ —

b) $\frac{10}{7} - \frac{3}{7} = \frac{10-3}{7} = \frac{7}{7} = \frac{1}{1}$

c) $\frac{9}{4} + \frac{4}{3} = \frac{27}{12} + \frac{16}{12} = \frac{43}{12}$ —

d) $\frac{17}{6} - \frac{3}{2} = \frac{17}{6} - \frac{9}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

e) $\frac{3}{8} + \frac{4}{1} = \frac{3}{8} + \frac{32}{8} = \frac{35}{8}$ —

f) $\frac{11}{4} - \frac{5}{4} = \frac{11-5}{4} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

Aufgabe 2: Brüche mit einer Zahl multiplizieren. Kürze soweit wie möglich.

a) $9 \cdot \frac{7}{4} = \frac{63}{4}$ —

b) $2 \cdot \frac{8}{6} = \frac{16}{6} = \frac{8}{3}$

Aufgabe 3: Brüche multiplizieren. Kürze soweit wie möglich.

a) $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{7} = \frac{24}{28} = \frac{6}{7}$ b) $\frac{8}{9} \cdot \frac{5}{3} = \frac{40}{27}$ — c) $\frac{9}{2} \cdot \frac{8}{2} = \frac{72}{4} = \frac{18}{1}$

d) $\frac{3}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{27}{72} = \frac{3}{8}$ e) $\frac{9}{2} \cdot \frac{5}{9} = \frac{45}{18} = \frac{5}{2}$ f) $\frac{6}{3} \cdot \frac{7}{5} = \frac{42}{15} = \frac{14}{5}$

Aufgabe 4: Brüche multiplizieren. Kürze soweit wie möglich.

a) $\frac{1}{2} \cdot \frac{7}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{21}{24} = \frac{7}{8}$

b) $\frac{5}{5} \cdot \frac{7}{7} \cdot \frac{6}{2} = \frac{210}{70} = \frac{3}{1}$

Aufgabe 5: Brüche durch eine Zahl teilen. Kürze soweit wie möglich.

a) $= \frac{4}{2 \cdot 8} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

b) $= \frac{6}{7 \cdot 9} = \frac{6}{63} = \frac{2}{21}$

Aufgabe 6: Brüche dividieren

a) $8 : \frac{4}{3} = 8 \cdot \frac{3}{4} = \frac{24}{4} = \frac{6}{1}$ a) $7 : \frac{4}{8} = 7 \cdot \frac{8}{4} = \frac{56}{4} = \frac{14}{1}$

c) $\frac{9}{6} : \frac{4}{6} = \frac{9}{6} \cdot \frac{6}{4} = \frac{54}{24} = \frac{9}{4}$ d) $\frac{4}{8} : \frac{7}{5} = \frac{4}{8} \cdot \frac{5}{7} = \frac{20}{56} = \frac{5}{14}$

e) $\frac{3}{8} : \frac{3}{2} = \frac{3}{8} \cdot \frac{2}{3} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$ f) $\frac{5}{2} : \frac{6}{4} = \frac{5}{2} \cdot \frac{4}{6} = \frac{20}{12} = \frac{5}{3}$

Aufgabe 7: Schreibe als gemischter Bruch

a) $\frac{47}{8} = 5 \frac{7}{8}$

b) $\frac{17}{5} = 3 \frac{2}{5}$

c) $\frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$

Aufgabe 8: Schreibe als Bruch

a) $2 \frac{1}{9} = \frac{19}{9}$

b) $2 \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$

c) $5 \frac{2}{3} = \frac{17}{3}$