Brüche multiplizieren und dividieren

Mathematik · Klasse 6 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

1 Multipliziere Bruch mal Bruch.

Zähler mal Zähler, Nenner mal Nenner. Am Ende kürzen.

a) $\frac{7}{13} \cdot \frac{6}{7} =$ $\frac{42}{91} = \frac{6}{13}$

b) $\frac{5}{10} \cdot \frac{5}{9} =$ $\frac{25}{90} = \frac{5}{18}$

c) $\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{11} =$ $\frac{15}{55} = \frac{3}{11}$

d) $\frac{7}{12} \cdot \frac{2}{7} =$ $\frac{14}{84} = \frac{1}{6}$

e) $\frac{5}{6} \cdot \frac{5}{10} =$ $\frac{25}{60} = \frac{5}{12}$

f) $\frac{4}{10} \cdot \frac{5}{9} =$ $\frac{20}{90} = \frac{2}{9}$

g) $\frac{3}{6} \cdot \frac{2}{3} =$ $\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$

h) $\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{8} =$ $\frac{12}{40} = \frac{3}{10}$

i) $\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{5} =$ $\frac{12}{25}$

j) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} =$ $\frac{4}{9}$

2 Multipliziere Bruch mal ganze Zahl.

Nur den Zähler malnehmen: $\frac{2}{6} \cdot 4 = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$.

a) $\frac{7}{11} \cdot 9 =$ $\frac{63}{11}$

b) $\frac{7}{11} \cdot 6 =$ $\frac{42}{11}$

c) $\frac{3}{6} \cdot 9 =$ $\frac{27}{6} = \frac{9}{2}$

d) $\frac{2}{8} \cdot 7 =$ $\frac{14}{8} = \frac{7}{4}$

e) $\frac{5}{9} \cdot 3 =$ $\frac{15}{9} = \frac{5}{3}$

f) $\frac{5}{6} \cdot 3 =$ $\frac{15}{6} = \frac{5}{2}$

g) $\frac{7}{9} \cdot 7 =$ $\frac{49}{9}$

h) $\frac{1}{6} \cdot 8 =$ $\frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

3 Dividiere.

Durch einen Bruch teilen heißt: mit dem Kehrbruch malnehmen. $\frac{2}{7} : \frac{6}{7} = \frac{2}{7} \cdot \frac{7}{6}$.

a) $\frac{4}{7} : \frac{1}{5} =$ $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{1} = \frac{20}{7}$

b) $\frac{1}{6} : \frac{5}{9} =$ $\frac{1}{6} \cdot \frac{9}{5} = \frac{9}{30} = \frac{3}{10}$

c) $\frac{1}{4} : \frac{2}{4} =$ $\frac{1}{4} \cdot \frac{4}{2} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

d) $\frac{1}{2} : \frac{7}{8} =$ $\frac{1}{2} \cdot \frac{8}{7} = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$

e) $\frac{3}{9} : \frac{2}{4} =$ $\frac{3}{9} \cdot \frac{4}{2} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$

f) $\frac{4}{7} : \frac{3}{6} =$ $\frac{4}{7} \cdot \frac{6}{3} = \frac{24}{21} = \frac{8}{7}$

g) $\frac{3}{5} : \frac{6}{12} =$ $\frac{3}{5} \cdot \frac{12}{6} = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}$

h) $\frac{1}{7} : \frac{4}{9} =$ $\frac{1}{7} \cdot \frac{9}{4} = \frac{9}{28}$