

Mathematik Thema: Multiplikation von Brüchen mit natürlichen Zahlen und Brüchen 6. Jahrgangsstufe		Brüche multiplizieren
Name:	Datum:	

Liebe Schülerinnen und Schüler,

nachdem wir nun Brüche erweitert, gekürzt, addiert und subtrahiert haben, geht es jetzt weiter mit dem Multiplizieren von Brüchen mit natürlichen Zahlen oder Brüchen.

Ihr schafft das! Achtet auch wieder darauf, dass ihr euch deutlich macht, wo im Bruch der Zähler steht und wo der Nenner steht. Schlagt zur Not noch einmal in euren Merkheften nach.

Solltet ihr Fragen haben oder nicht weiterwissen, dann könnt ihr mich, wie gewohnt, kontaktieren oder eure Fragen in der nächsten Videokonferenz stellen.

Viele Grüße

L. Jakubowski (Email Adresse: l.jakubowski@jacobischule-kalletal.de)

1) Beginne in deinem Mathematikbuch:

- Lies dir die Seite 132 in deinem Mathematik Real Buch gut durch.
- Schreibe beide Merktexte in dein Merkheft mit der Überschrift: Brüche multiplizieren.

Beispiel: Brüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren.

$$\frac{3}{4} \cdot 5 = \frac{3 \cdot 5}{4} = \frac{15}{4} = 3 \frac{3}{4}$$

Beim Multiplizieren mit natürlichen Zahlen, wird **hur der Zähler mit der natürlichen Zahl multipliziert**. **Der Nenner bleibt wie er ist.**

Wichtig: Das Ergebnis muss vollständig gekürzt werden. Schaut noch mal in euer Merkheft.

Bearbeite jetzt zunächst die folgenden Aufgaben.

Name:

Datum:

Aufgabe:

- Schreibe die Aufgabe so auf, dass die Multiplikationsaufgabe im Zähler steht.
- Berechne dann das Ergebnis
- **Zusatzaufgabe (wenn du es schaffst):** Kürze das Ergebnis so weit wie möglich

a) $6 \cdot \frac{4}{6} = \frac{6 \cdot 4}{6} = \frac{24}{6}$

NR: $\frac{24 : 6}{6 : 6} = \frac{4}{1}$

b) $\frac{3}{4} \cdot 8 = \frac{3 \cdot 8}{4} = \frac{24}{4}$

NR: $\frac{24 : 4}{1 : 1} = \frac{6}{1}$

c) $7 \cdot \frac{6}{9} = \frac{7 \cdot 6}{9} = \frac{42}{9}$

NR: $\frac{42 : 3}{9 : 3} = \frac{14}{3}$

d) $\frac{9}{8} \cdot 4 = \frac{9 \cdot 4}{8} = \frac{36}{8}$

NR: $\frac{36 : 4}{8 : 4} = \frac{9}{2}$

e) $5 \cdot \frac{7}{20} = \frac{5 \cdot 7}{20} = \frac{35}{20}$

NR: $\frac{35 : 5}{20 : 5} = \frac{7}{4}$

f) $12 \cdot \frac{7}{4} = \frac{12 \cdot 7}{4} = \frac{84}{4}$

NR: $\frac{84 : 4}{1 : 1} = \frac{21}{1}$

g) $15 \cdot \frac{2}{8} = \frac{15 \cdot 2}{8} = \frac{30}{8}$

NR: $\frac{30 : 2}{8 : 2} = \frac{15}{4}$

h) $\frac{11}{3} \cdot 6 = \frac{11 \cdot 6}{3} = \frac{66}{3}$

NR: $\frac{66 : 3}{1 : 1} = \frac{22}{1}$

i) $20 \cdot \frac{3}{5} = \frac{20 \cdot 3}{5} = \frac{60}{5}$

NR: $\frac{60 : 5}{1 : 1} = \frac{12}{1}$

k) $\frac{7}{8} \cdot 8 = \frac{7 \cdot 8}{8} = \frac{56}{8}$

NR: $\frac{56 : 8}{1 : 1} = \frac{7}{1}$

l) $25 \cdot \frac{4}{10} = \frac{25 \cdot 4}{10} = \frac{100}{10}$

NR: $\frac{100 : 10}{1 : 1} = \frac{10}{1}$

m) $\frac{3}{15} \cdot 15 = \frac{3 \cdot 15}{15} = \frac{45}{15}$

NR: $\frac{45 : 15}{1 : 1} = \frac{3}{1}$

n) $\frac{6}{9} \cdot 7 = \frac{6 \cdot 7}{9} = \frac{42}{9}$

NR: $\frac{42 : 3}{9 : 3} = \frac{14}{3}$

Name:

Datum:

Aufgabe:

- Schreibe die Aufgabe so auf, dass die Multiplikationsaufgabe im Zähler steht.
- Berechne dann das Ergebnis
- **Zusatzaufgabe (wenn du es schaffst):** Kürze das Ergebnis so weit wie möglich

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

NR: _____ : _____ = _____ = _____

b) $4 \cdot \frac{5}{6} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

c) $3 \cdot \frac{8}{2} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

d) $5 \cdot \frac{7}{5} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

e) $6 \cdot \frac{2}{3} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

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

NR: _____ : _____ = _____ = _____

g) $4 \cdot \frac{4}{12} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

h) $2 \cdot \frac{3}{8} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

i) $2 \cdot \frac{2}{5} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

j) $4 \cdot \frac{2}{10} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

k) $3 \cdot \frac{3}{12} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

l) $5 \cdot \frac{2}{11} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

m) $3 \cdot \frac{4}{14} =$ _____ $=$ _____

NR: _____ : _____ = _____ = _____

Mathematik Thema: Multiplikation von Brüchen mit natürlichen Zahlen und Brüchen 6. Jahrgangsstufe		Brüche multiplizieren
Name:	Datum:	

Beispiel: Brüche mit anderen Brüchen multiplizieren.

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{4 \cdot 3}{5 \cdot 4} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

Beim Multiplizieren von Brüchen, wird **der Zähler mit dem Zähler multipliziert** und **der Nenner mit dem Nenner multipliziert**.

Wichtig: Das Ergebnis muss vollständig gekürzt werden. Schaut noch mal in euer Merkheft.

TIPP: WENN DORT STEHT: $\frac{3}{4}$ VON 5 DANN BEDEUTET DAS: $\frac{3}{4} \cdot 5$

a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{11} =$ _____

b) $\frac{1}{6} \cdot \frac{3}{7} =$ _____

c) $\frac{8}{9} \cdot \frac{9}{10} =$ _____

d) $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{13} =$ _____

e) $\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{4} =$ _____

f) $\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{10} =$ _____

g) $\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{12} =$ _____

h) $\frac{7}{15} \cdot \frac{10}{21} =$ _____

i) $\frac{6}{7} \cdot \frac{4}{5} =$ _____

j) $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} =$ _____

Alles klar? Wenn du es geschafft hast die Aufgaben zu berechnen, kannst du jetzt auch freiwillig die folgenden Aufgaben im Buch bearbeiten:

Seite 133, Nr. 2 a - d

Seite 133, Nr. 3 (links)

Seite 133, Nr. 4 (links oder rechts)

Seite 133, Nr. 5 (links komplett und rechts von a - f)

Seite 133, Nr. 6 (links)