

### **Multiplikation von Brüchen mit natürlichen Zahlen**

---

---

1. a)  $4 \cdot \frac{2}{9}$     b)  $\frac{1}{5} \cdot 10$     c)  $9 \cdot \frac{7}{12}$     d)  $15 \cdot \frac{24}{25}$     e)  $\frac{11}{24} \cdot 18$

---

2. a)  $2 \cdot \frac{3}{4} \text{h}$     b)  $4 \cdot \frac{3}{5} \text{min}$     c)  $12 \cdot \frac{3}{8} \text{kg}$

---

3. a)  $6 \cdot 1 \frac{2}{5}$     b)  $12 \cdot 4 \frac{2}{5}$     c)  $8 \frac{2}{15} \cdot 10$     d)  $4 \cdot 5 \frac{1}{6}$

---

### **Division von Brüchen durch natürliche Zahlen**

---

---

1. a)  $\frac{1}{4} : 4$     b)  $\frac{2}{3} : 5$     c)  $\frac{9}{10} : 6$     d)  $\frac{28}{33} : 21$     e)  $\frac{20}{99} : 25$

---

2. a)  $\frac{3}{5} \text{ km} : 20$     b)  $\frac{3}{4} \text{ m}^2 : 25$     c)  $\frac{3}{8} \text{ h} : 5$

---

3. a)  $6 \frac{2}{3} : 2$     b)  $18 \frac{5}{6} : 6$     c)  $11 \frac{1}{4} : 5$     d)  $27 \frac{3}{4} : 4$

---

### **Multiplikation von Brüchen**

---

---

1. a)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{5}$     b)  $\frac{3}{10} \cdot \frac{7}{8}$     c)  $\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{7}$     d)  $\frac{13}{15} \cdot \frac{4}{5}$     e)  $\frac{5}{16} \cdot \frac{16}{19}$

---

2. a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^2$     b)  $\left(\frac{1}{4}\right)^2$     c)  $\left(\frac{3}{5}\right)^2$     d)  $\left(\frac{4}{9}\right)^2$

---

3. a)  $\frac{9}{10} \cdot \frac{7}{9}$     b)  $\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{10}$     c)  $\frac{11}{15} \cdot \frac{15}{16}$

---

4. a)  $\frac{3}{10} \cdot \frac{2}{5}$     b)  $\frac{3}{20} \cdot \frac{15}{16}$     c)  $\frac{12}{17} \cdot \frac{4}{9}$     d)  $\frac{12}{25} \cdot \frac{9}{20}$

---

5. a)  $\frac{7}{8} \cdot \frac{12}{35}$     b)  $\frac{15}{16} \cdot \frac{24}{25}$     c)  $\frac{15}{32} \cdot \frac{18}{25}$     d)  $\frac{4}{45} \cdot \frac{9}{16}$     e)  $\frac{8}{9} \cdot \frac{3}{16}$

---

6. a)  $\frac{15}{16} \cdot \frac{24}{35}$     b)  $\frac{15}{32} \cdot \frac{18}{25}$     c)  $\frac{8}{15} \cdot \frac{9}{20}$     d)  $\frac{15}{26} \cdot \frac{39}{40}$

---

7. a)  $\frac{15}{16} \cdot \frac{10}{27}$     b)  $\frac{45}{56} \cdot \frac{49}{81}$     c)  $\frac{27}{32} \cdot \frac{56}{57}$     d)  $\frac{75}{86} \cdot \frac{19}{50}$

---

8. a)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{5}$     b)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{8}{15}$     c)  $\frac{5}{12} \cdot \frac{14}{15} \cdot \frac{5}{7}$     d)  $\frac{10}{27} \cdot \frac{15}{16} \cdot \frac{18}{25}$

---

9. a)  $\left(\frac{3}{4}\right)^2 \cdot \frac{5}{18}$       b)  $\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2$       c)  $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \frac{1}{4}$       c)  $\left(\frac{3}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^2$       d)  $\left(\frac{3}{4}\right)^4 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^2$

---

10. a)  $\frac{3}{4} \cdot 2\frac{1}{3}$       b)  $4\frac{2}{3} \cdot 5\frac{1}{2}$       c)  $8\frac{3}{5} \cdot 2\frac{1}{4}$       d)  $4\frac{3}{3} \cdot 3\frac{2}{3}$

e)  $2\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{5}$       f)  $\left(1\frac{3}{4}\right)^2$       g)  $\left(2\frac{3}{4}\right)^2$       h)  $\frac{1}{3} \cdot \left(1\frac{1}{2}\right)^2$

i)  $\left(1\frac{1}{4}\right)^3 \cdot \left(1\frac{1}{5}\right)^2$       j)  $1\frac{1}{5} \cdot \left(1\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(1\frac{1}{4}\right)^2$

---

### Verbindung der ersten vier Rechenarten

---

---

1. a)  $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} + \frac{8}{15}$       b)  $\frac{1}{2} - \frac{2}{9} \cdot \frac{6}{7}$       c)  $\frac{4}{5} \cdot 1\frac{7}{8}$       d)  $\frac{3}{5} \cdot 1\frac{1}{9} + 1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{1}{3}$

---

2. Subtrahiere vom Produkt der Zahlen  $3\frac{3}{4}$  und  $2\frac{1}{3}$  das Produkt der Zahlen  $1\frac{1}{3}$  und  $1\frac{1}{2}$ !

---

3. a)  $\left(\frac{3}{4}\right)^2 \cdot 5\frac{1}{3} - 1\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3}$       b)  $\frac{18}{23} \cdot \frac{5}{24} \cdot \frac{2}{3} + \frac{9}{23}$       c)  $\left(\frac{3}{5}\right)^2 - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2$

---

4. a)  $\left(3\frac{3}{5} + 4\frac{1}{2}\right) \cdot 1\frac{7}{9}$       b)  $\left(2\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2}\right) \cdot 2\frac{2}{9}$       c)  $\left(7\frac{7}{9} + 4\frac{5}{6}\right) \cdot 12$

---

5. a)  $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6}\right) \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{5}\right)$       b)  $\left(10\frac{3}{10} - 1\frac{4}{15}\right) \cdot \left(4\frac{2}{3} - \frac{8}{21}\right)$

---