

Multiplizieren von Brüchen

Theorie: Buch S.84

1. Kürze vor dem Ausmultiplizieren!

$$\text{a) } \frac{2}{9} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 3}{9 \cdot 4} = \frac{1 \cdot 1}{3 \cdot 2} = \frac{1}{6}$$

$$\text{b) } \frac{14}{15} \cdot \frac{10}{21} = \frac{14 \cdot 10}{15 \cdot 21} = \frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 3} = \frac{4}{9}$$

$$\text{c) } 2\frac{1}{4} \cdot 2 = \frac{9}{4} \cdot \frac{2}{1} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

$$\text{d) } 2\frac{1}{5} \cdot \frac{10}{27} = \frac{11 \cdot 10}{5 \cdot 27} = \frac{11 \cdot 2}{1 \cdot 27} = \frac{22}{27}$$

$$\text{e) } 6\frac{1}{4} \cdot 1\frac{3}{5} = \frac{25 \cdot 8}{4 \cdot 5} = \frac{5 \cdot 2}{1 \cdot 1} = 10$$

2. Berechne das Produkt aus mehreren Faktoren!

$$\text{Beispiel: } \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{15} \cdot \frac{5}{7} = \frac{3 \cdot 8 \cdot 5}{4 \cdot 15 \cdot 7} = \frac{3 \cdot 2 \cdot 1}{1 \cdot 3 \cdot 7} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 1}{1 \cdot 1 \cdot 7} = \frac{2}{7}$$

$$\text{a) } \frac{5}{21} \cdot \frac{14}{3} \cdot \frac{6}{25} = \frac{5 \cdot 14 \cdot 6}{21 \cdot 3 \cdot 25} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 2}{3 \cdot 1 \cdot 5} = \frac{4}{15}$$

$$\text{b) } 4\frac{1}{5} \cdot 1\frac{3}{7} \cdot \frac{3}{9} = \frac{21 \cdot 10 \cdot 3}{5 \cdot 7 \cdot 9} = \frac{3 \cdot 2 \cdot 1}{1 \cdot 1 \cdot 3} = 2$$

$$\text{c) } 2\frac{1}{3} \cdot 2 \cdot 1\frac{1}{14} = \frac{7 \cdot 2 \cdot 15}{3 \cdot 1 \cdot 14} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 5}{1 \cdot 1 \cdot 2} = 5$$