

## 1 Schreibe die Division als Bruch an und kürze.

$$18xy : 9gx = \frac{18xy}{9gx} = \frac{2y}{g}$$

**Gleiche Variable im Zähler und im Nenner kannst du kürzen.**

- a)  $15xy : 3cy =$       b)  $30pq : 6 =$       c)  $40rs : 5st =$       d)  $12uv : 20uk =$   
 e)  $36zu : 9zu =$       f)  $24um : 16um =$       g)  $20hi : 60ji =$       h)  $48tzu : 12zu =$

## 2 Bemale die Division und die dazugehörige Lösung mit derselben Farbe.

$$\frac{7xy}{14x}$$

$$\frac{24rst}{12st}$$

$$\frac{a}{4c}$$

$$\frac{9abc}{27cd}$$

$$1\frac{1}{5}$$

$$\frac{5ab}{20bc}$$

$$\frac{y}{2}$$

$$\frac{6pq}{3pqa}$$

$$\frac{16st}{16st}$$

$$2$$

$$\frac{6xy}{5xy}$$

$$2r$$

$$\frac{2}{a}$$

$$\frac{4ert}{2ert}$$

$$1$$

$$\frac{ab}{3d}$$

## 3 Kürze

$$\frac{a^5}{a^2} = \frac{a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a}{a \cdot a} = \frac{a \cdot a \cdot a}{1} = a^3$$

$$a) \frac{x^5}{x^3} = \frac{x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x}{x \cdot x \cdot x} =$$

$$b) \frac{u^6}{u^3} = \frac{u \cdot u \cdot u \cdot u \cdot u \cdot u}{u \cdot u \cdot u} =$$

$$c) \frac{z^7}{z^5} = \frac{\quad}{\quad} =$$

$$d) \frac{a^3b^4}{a^2b^3} = \frac{\quad}{\quad} =$$

$$e) \frac{v^4w^3}{vw^3} = \frac{\quad}{\quad} =$$

## 4 Dividiere. Schreibe beide Möglichkeiten an.

$$x^4 : x^2 = \frac{x \cdot x \cdot x \cdot x}{x \cdot x} = \frac{x \cdot x}{1} = x^2$$

oder  $x^4 : x^2 = x^{4-2} = x^2$

**Ist die Grundzahl gleich, kannst du Potenzen dividieren, indem du die Hochzahlen subtrahierst.**

- a)  $t^6 : t^3 =$       b)  $a^9 : a^4 =$       c)  $g^5 : g^2 =$       d)  $a^4 : a =$       e)  $d^{10} : d^6 =$   
 f)  $5^5 : 5^3 =$       g)  $2^6 : 2^5 =$       h)  $6^8 : 6^7 =$       i)  $8^{10} : 8^9 =$       j)  $2^7 : 2^4 =$

## 5 Kürze den Bruch so weit wie möglich.

- a)  $\frac{4x^3}{2x} =$       b)  $\frac{14ab^2}{7b} =$       c)  $\frac{9x^3y}{3xy} =$       d)  $\frac{8s^3t^2}{4st^2} =$       e)  $\frac{16uv^2w^4}{8uvw^2} =$       f)  $\frac{15h^3i^2}{3hi} =$