

Thema: Kürzen von Bruchtermen	Handlungskompetenz: H2
Name:	Klasse:

1. Kürze den Bruchterm.

a) $\frac{2xy}{6x} =$

b) $\frac{3ab}{9a} =$

c) $\frac{10xz}{5xyz} =$

d) $\frac{4mnp}{12mno} =$

e) $\frac{14km}{21klm} =$

f) $\frac{9ac}{27bc} =$

2. Kürze den Bruchterm.

a) $\frac{4x^2y^2}{6x^3} =$

b) $\frac{5a^3b}{10a^4} =$

c) $\frac{8m^2n^3}{12m^4n} =$

d) $\frac{7p^4q}{21p^5} =$

e) $\frac{20r^2s^3}{15r^3s} =$

f) $\frac{12k^3l^2}{18k^4l^4} =$

3. Kürze den Klammerausdruck aus dem Bruchterm.

a) $\frac{5x \cdot (x+y)}{8(x+y)} =$

b) $\frac{9 \cdot (b-c)}{7a \cdot (b-c)} =$

c) $\frac{5m \cdot (n+1)}{6n \cdot (1+n)} =$

4. Faktoriere zuerst den Zähler oder den Nenner. Kürze den Bruchterm.

a) $\frac{6xy+12x}{8x} =$

b) $\frac{5ab^2}{10a^2b-15ab} =$

c) $\frac{8m^2n+4mn}{12m^2n} =$

d) $\frac{7p^2q}{14p^2q-21pq} =$

e) $\frac{16x^2y+24xy}{8x^2y} =$

f) $\frac{9a^2b^2-27ab^2}{9a^2b^2} =$

5. Faktoriere zuerst den Zähler und den Nenner. Kürze dann den Bruchterm

a) $\frac{7x^2y + 21xy}{14xy^3 + 28xy^2} =$

b) $\frac{8a^3b^2 + 8ab^2}{12a^3b + 12ab} =$

c) $\frac{15mn-15m}{20m^2-20m^2n} =$

Thema: Kürzen von Bruchtermen - Lösungen	Handlungskompetenz: H2
Name:	Klasse:

1. Kürze den Bruchterm.

$$a) \frac{2xy}{6x} = \frac{y}{3}$$

$$b) \frac{3ab}{9a} = \frac{b}{3}$$

$$c) \frac{10xz}{5xyz} = \frac{2}{y}$$

$$d) \frac{4mnp}{12mno} = \frac{p}{3o}$$

$$e) \frac{14km}{21klm} = \frac{2}{3l}$$

$$f) \frac{9ac}{27bc} = \frac{a}{3b}$$

2. Kürze den Bruchterm.

$$a) \frac{4x^2y^2}{6x^3} = \frac{2y^2}{3x}$$

$$b) \frac{5a^3b}{10a^4} = \frac{b}{2a}$$

$$c) \frac{8m^2n^3}{12m^4n} = \frac{2n^2}{3m^2}$$

$$d) \frac{7p^4q}{21p^5} = \frac{q}{3p}$$

$$e) \frac{20r^2s^3}{15r^3s} = \frac{4s^2}{3r}$$

$$f) \frac{12k^3l^2}{18k^4l^4} = \frac{2}{3kl^2}$$

3. Kürze den Klammerausdruck aus dem Bruchterm.

$$a) \frac{5x \cdot (x+y)}{8(x+y)} = \frac{5x}{8}$$

$$b) \frac{9 \cdot (b-c)}{7a \cdot (b-c)} = \frac{9}{7a}$$

$$c) \frac{5m \cdot (n+1)}{6n \cdot (1+n)} = \frac{5m}{6n}$$

4. Faktoriere zuerst den Zähler oder den Nenner. Kürze den Bruchterm.

$$a) \frac{6xy+12x}{8x} =$$

$$= \frac{2 \cdot (x+2)}{3}$$

$$b) \frac{5ab^2}{10a^2b-15ab} =$$

$$= \frac{b}{2a-3}$$

$$c) \frac{8m^2n+4mn}{12m^2n} =$$

$$= \frac{2m+1}{3m}$$

$$d) \frac{7p^2q}{14p^2q-21pq} =$$

$$= \frac{p}{2p-3}$$

$$e) \frac{16x^2y+24xy}{8x^2y} =$$

$$= \frac{2x+3}{x}$$

$$f) \frac{9a^2b^2-27ab^2}{9a^2b^2} =$$

$$= \frac{a-3}{a}$$

5. Faktoriere zuerst den Zähler und den Nenner. Kürze dann den Bruchterm

$$a) \frac{7x^2y + 21xy}{14xy^3 + 28xy^2} =$$

$$= \frac{x+3}{2y \cdot (y+2)}$$

$$b) \frac{8a^3b^2 + 8ab^2}{12a^3b + 12ab} =$$

$$= \frac{2b}{3}$$

$$c) \frac{15mn-15m}{20m^2-20m^2n} =$$

$$= \frac{3 \cdot (n-1)}{4 \cdot (1-n)}$$