

Thema: Erweitern und Kürzen von Brüchen	Handlungskompetenz: H1, H2, H3
Name:	Klasse:



1. Kürze den Bruch durch die angegebene Zahl.

a) Kürze durch 2: $\frac{10}{12} = \underline{\hspace{2cm}}$ b) Kürze durch 3: $\frac{21}{18} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) Kürze durch 10: $\frac{90}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$ d) Kürze durch 9: $\frac{18}{36} = \underline{\hspace{2cm}}$



2. Gib an, durch welche Zahl gekürzt wurde.

a) $\frac{20}{22} = \frac{10}{11}$ gekürzt durch: $\underline{\hspace{2cm}}$ b) $\frac{42}{39} = \frac{14}{13}$ gekürzt durch: $\underline{\hspace{2cm}}$

c) $\frac{49}{63} = \frac{7}{9}$ gekürzt durch: $\underline{\hspace{2cm}}$ d) $\frac{121}{110} = \frac{11}{10}$ gekürzt durch: $\underline{\hspace{2cm}}$



3. Begründe, warum falsch gekürzt wurde und stelle richtig: $\frac{10}{14} = \frac{5}{2}$



4. Kürze den Bruch soweit wie möglich.

a) $\frac{20}{30} =$ b) $\frac{22}{44} =$ c) $\frac{2}{14} =$ d) $\frac{8}{20} =$ e) $\frac{33}{44} =$



5. Kreuze die beiden richtigen Aussagen an.

Ein Bruch wird gekürzt, indem man den Zähler mit einer beliebigen natürlichen Zahl multipliziert.	<input type="checkbox"/>
Ein Bruch wird gekürzt, indem man den Zähler und den Nenner durch dieselbe natürliche Zahl (ungleich null) ohne Rest dividiert.	<input type="checkbox"/>
Kann der Nenner eines Bruches ohne Rest durch eine natürliche Zahl ungleich null dividiert werden, spricht man vom Kürzen eines Bruches.	<input type="checkbox"/>
Jeder Bruch kann durch eine natürliche Zahl $n > 1$ gekürzt werden.	<input type="checkbox"/>

Thema: Kürzen und Erweitern - Lösungen	Handlungskompetenz: H1, H2, H3
Name:	Klasse:



1. Kürze den Bruch durch die angegebene Zahl.

b) Kürze durch 2: $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$ b) Kürze durch 3: $\frac{21}{18} = \frac{7}{6}$

c) Kürze durch 10: $\frac{90}{100} = \frac{9}{10}$ d) Kürze durch 9: $\frac{18}{36} = \frac{2}{4}$



2. Gib an, durch welche Zahl gekürzt wurde.

b) $\frac{20}{22} = \frac{10}{11}$ gekürzt durch: 2 b) $\frac{42}{39} = \frac{14}{13}$ gekürzt durch: 3

c) $\frac{49}{63} = \frac{7}{9}$ gekürzt durch: 7 d) $\frac{121}{110} = \frac{11}{10}$ gekürzt durch: 11



3. Begründe, warum falsch gekürzt wurde und stelle richtig: $\frac{10}{14} = \frac{5}{2}$

Der Zähler und der Nenner wurden nicht durch dieselbe natürliche Zahl dividiert (nämlich der Zähler durch 2 und der Nenner durch 7). Es hätte auch der Nenner durch 2 gekürzt werden müssen:

$$\frac{10}{14} = \frac{10:2}{14:2} = \frac{5}{7}$$



4. Kürze den Bruch soweit wie möglich.

a) $\frac{20}{30} = \frac{2}{3}$ b) $\frac{22}{44} = \frac{1}{2}$ c) $\frac{2}{14} = \frac{1}{7}$ d) $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$ e) $\frac{33}{44} = \frac{3}{4}$



5. Kreuze die richtige Aussage an.

Ein Bruch wird gekürzt, indem man den Zähler mit einer beliebigen natürlichen Zahl multipliziert.	<input type="checkbox"/>
Ein Bruch wird gekürzt, indem man den Zähler und den Nenner durch dieselbe natürliche Zahl (ungleich null) ohne Rest dividiert.	<input checked="" type="checkbox"/>
Kann der Nenner eines Bruches ohne Rest durch eine natürliche Zahl ungleich null dividiert werden, spricht man vom Kürzen eines Bruches.	<input type="checkbox"/>
Jeder Bruch kann durch eine natürliche Zahl $n > 1$ gekürzt werden.	<input type="checkbox"/>