

Thema: Verbindung der vier Grundrechnungsarten mit Bruchtermen	Handlungskompetenz: H3, H4
Name:	Klasse:

1. Ergänze den Lückentext so, dass ein sinnvoller Satz entsteht.

Auch beim Rechnen mit Bruchtermen gilt die _____(1)_____ der _____(2)_____.

(1)	
Größe	<input type="checkbox"/>
Hierarchie	<input type="checkbox"/>
Ordnung	<input type="checkbox"/>

(2)	
Faktoren	<input type="checkbox"/>
Terme	<input type="checkbox"/>
Rechenarten	<input type="checkbox"/>

2. Gib die Hierarchie der Rechenarten an, indem du die Rechenarten richtig reihst.

Punktrechnung	Klammerrechnung	Von links nach rechts	Potenzrechnung	Strichrechnung

3. Was könnte der nächste Schritt beim Vereinfachen des Terms $\frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} : \frac{14}{4a} + \frac{1}{4a}$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\frac{6}{4a} : \frac{14}{4a} + \frac{1}{4a}$	$\frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} : \frac{15}{4a}$	$\frac{7}{4a} : \frac{14}{4a}$	$\frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} \cdot \frac{4a}{14} + \frac{1}{4a}$	$\frac{13}{4a} - \frac{7}{14} + \frac{1}{4a}$

4. Gegeben ist der Lösungsweg einer Rechnung. Bringe die Erklärungsschritte in die richtige Reihenfolge. Achtung: Es werden nur 6 der 8 Erklärungsschritte benötigt.

$\begin{aligned} & \frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} : \frac{14}{4a} + \frac{1}{4a} = \\ 1 & \rightarrow = \frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} \cdot \frac{4a}{14} + \frac{1}{4a} = \\ 2 & \rightarrow = \frac{13}{4a} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4a} = \\ 3 & \rightarrow = \frac{14}{4a} - \frac{1}{2} = \\ 4 & \rightarrow = \frac{7}{2a} - \frac{1}{2} = \\ 5 & \rightarrow = \frac{7}{2a} - \frac{a}{2a} = \\ 6 & \rightarrow = \frac{7-a}{2a} \end{aligned}$	Die beiden gleichnamigen Brüche werden addiert.	
	Man beginnt mit der Addition und macht alle Brüche gleichnamig.	
	Man beginnt mit der Division, indem man den Kehrwert des Divisors bildet.	
	Um die Subtraktion durchführen zu können, müssen die Brüche gleichnamig gemacht werden.	
	Die gleichnamigen Brüche subtrahieren und das Ergebnis anschreiben.	
	Bei der Multiplikation kann man sehr viel kürzen.	
	Bevor man die gleichnamigen Brüche subtrahiert, muss man sie faktorisieren.	
	Nach der Addition kann man 14 und 4 kürzen.	

Thema: <i>Verbindung der vier Grundrechnungsarten mit Bruchtermen - Lösung</i>	Handlungskompetenz: H3, H4
Name:	Klasse:

1. Ergänze den Lückentext so, dass ein sinnvoller Satz entsteht.

Auch beim Rechnen mit Bruchtermen gilt die _____ (1) _____ der _____ (2) _____.

(1)	
Größe	<input type="checkbox"/>
Hierarchie	<input checked="" type="checkbox"/>
Ordnung	<input type="checkbox"/>

(2)	
Faktoren	<input type="checkbox"/>
Terme	<input type="checkbox"/>
Rechenarten	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Gib die Hierarchie der Rechenarten an, indem du die Rechenarten richtig reihst.

3	1	5	2	4
Punktrechnung	Klammerrechnung	Von links nach rechts	Potenzrechnung	Strichrechnung

3. Was könnte der nächste Schritt beim Vereinfachen des Terms $\frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} : \frac{14}{4a} + \frac{1}{4a}$

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$\frac{6}{4a} : \frac{14}{4a} + \frac{1}{4a}$	$\frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} : \frac{15}{4a}$	$\frac{7}{4a} : \frac{14}{4a}$	$\frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} \cdot \frac{4a}{14} + \frac{1}{4a}$	$\frac{13}{4a} - \frac{7}{14} + \frac{1}{4a}$

4. Gegeben ist der Lösungsweg einer Rechnung. Bringe die Erklärungsschritte in die richtige Reihenfolge. Achtung: Es werden nur 6 der 8 Erklärungsschritte benötigt.

$\begin{aligned} & \frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} : \frac{14}{4a} + \frac{1}{4a} = \\ 1 & \rightarrow = \frac{13}{4a} - \frac{7}{4a} \cdot \frac{4a}{14} + \frac{1}{4a} = \\ 2 & \rightarrow = \frac{13}{4a} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4a} = \\ 3 & \rightarrow = \frac{14}{4a} - \frac{1}{2} = \\ 4 & \rightarrow = \frac{7}{2a} - \frac{1}{2} = \\ 5 & \rightarrow = \frac{7}{2a} - \frac{a}{2a} = \\ 6 & \rightarrow = \frac{7-a}{2a} \end{aligned}$	Die beiden gleichnamigen Brüche werden addiert.	3
	Man beginnt mit der Addition und macht alle Brüche gleichnamig.	
	Man beginnt mit der Division, indem man den Kehrwert des Divisors bildet.	1
	Um die Subtraktion durchführen zu können, müssen die Brüche gleichnamig gemacht werden.	5
	Die gleichnamigen Brüche subtrahieren und das Ergebnis anschreiben.	6
	Bei der Multiplikation kann man sehr viel kürzen.	2
	Bevor man die gleichnamigen Brüche subtrahiert, muss man sie faktorisieren.	
	Nach der Addition kann man 14 und 4 kürzen.	4