

Thema: Bruchterme	Handlungskompetenz: DI, V
Name:	Klasse:

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

Werden zwei Bruchterme multipliziert, dann kann man diese auf einen Bruchstrich schreiben. Man rechnet dabei „____(1)____ mal Zähler 2 dividiert durch Nenner 1 mal ____ (2) ____“.

(1)	
Nenner 2	☐
Nenner 1	☐
Zähler 1	☐

(2)	
Zähler 1	☐
Nenner 2	☐
Zähler 2	☐

2. Bringe die Rechenschritte in die richtige Reihenfolge und überprüfe die Rechnung. Schreibe auch die dazu passenden Wörter in die Box: mit Kehrwert multiplizieren; kürzen; Produkt berechnen

a)	$\frac{6x}{5y} : \frac{3x^2}{10y} =$	
	$\frac{4}{x}$	
	$\frac{6x}{5y} \cdot \frac{10y}{3x^2}$	
	$\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{x}$	

b)	$\frac{10a^2}{6ac} : \frac{50ab^2}{20abc} =$	
	$\frac{a}{3} \cdot \frac{2}{b}$	
	$\frac{2a}{3b}$	
	$\frac{10a^2}{6ac} \cdot \frac{20abc}{50ab^2}$	

3. Kreuze alle Brüche an, die zu $1 + \frac{1}{x}$ gleichwertig sind.

☐	☐	☐	☐	☐
$\frac{2}{1+x}$	$\frac{x+1}{x}$	$\frac{2}{x}$	$\frac{1+x}{x}$	$\frac{1+x}{2x}$

4. Ordne jeder Summe den passenden vereinfachten Bruchterm zu.

1	$\frac{x}{6x} + \frac{5}{3x}$
2	$\frac{x}{3x} + \frac{5}{6x}$
3	$\frac{x}{6} + \frac{5}{3x}$
4	$\frac{x}{6x} + \frac{5}{3}$

A	$\frac{x^2+10}{6x}$
B	$\frac{x+5}{6x}$
C	$\frac{x+10}{6x}$
D	$\frac{2x+5}{6x}$
E	$\frac{x^2+5}{6x}$
F	$\frac{11x}{6x}$

1	$\frac{3}{a} - \frac{a+7}{4a}$
2	$\frac{3}{a} - \frac{a-7}{4a}$
3	$\frac{3}{2a} - \frac{a+7}{4}$
4	$\frac{3}{2a} - \frac{a-7}{4}$

A	$\frac{-a-4}{4a}$
B	$\frac{a-4}{4a}$
C	$\frac{6-a^2-7a}{4a}$
D	$\frac{a-7}{4a}$
E	$\frac{6-a^2+7a}{4a}$
F	$\frac{-a+19}{4a}$

Thema: Bruchterme - Lösung	Handlungskompetenz: DI, V
Name:	Klasse:

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

Werden zwei Bruchterme multipliziert, dann kann man diese auf einen Bruchstrich schreiben. Man rechnet dabei „____(1)____ mal Zähler 2 dividiert durch Nenner 1 mal ____ (2)____“.

(1)	
Nenner 2	☐
Nenner 1	☐
Zähler 1	☒

(2)	
Zähler 1	☐
Nenner 2	☒
Zähler 2	☐

2. Bringe die Rechenschritte in die richtige Reihenfolge und überprüfe die Rechnung. Schreibe auch die dazu passenden Wörter in die Box: mit Kehrwert multiplizieren; kürzen; Produkt berechnen

a)	$\frac{6x}{5y} : \frac{3x^2}{10y} =$	
Produkt berechnen	$\frac{4}{x}$	3
mit Kehrwert multiplizieren	$\frac{6x}{5y} \cdot \frac{10y}{3x^2}$	1
Kürzen	$\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{x}$	2

b)	$\frac{10a^2}{6ac} : \frac{50ab^2}{20abc} =$	
Kürzen	$\frac{a}{3} \cdot \frac{2}{b}$	2
Produkt berechnen	$\frac{2a}{3b}$	3
mit Kehrwert multiplizieren	$\frac{10a^2}{6ac} \cdot \frac{20abc}{50ab^2}$	1

3. Kreuze alle Brüche an, die zu $1 + \frac{1}{x}$ gleichwertig sind.

☐	☒	☐	☒	☐
$\frac{2}{1+x}$	$\frac{x+1}{x}$	$\frac{2}{x}$	$\frac{1+x}{x}$	$\frac{1+x}{2x}$

4. Ordne jeder Summe den passenden vereinfachten Bruchterm zu.

1	$\frac{x}{6x} + \frac{5}{3x}$
2	$\frac{x}{3x} + \frac{5}{6x}$
3	$\frac{x}{6} + \frac{5}{3x}$
4	$\frac{x}{6x} + \frac{5}{3}$

1 - C / 2 - D

A	$\frac{x^2+10}{6x}$
B	$\frac{x+5}{6x}$
C	$\frac{x+10}{6x}$
D	$\frac{2x+5}{6x}$
E	$\frac{x^2+5}{6x}$

1	$\frac{3}{a} - \frac{a+7}{4a}$
2	$\frac{3}{a} - \frac{a-7}{4a}$
3	$\frac{3}{2a} - \frac{a+7}{4}$
4	$\frac{3}{2a} - \frac{a-7}{4}$

1 - A / 2 - F

A	$\frac{-a+5}{4a}$
B	$\frac{a-4}{4a}$
C	$\frac{6-a^2-7a}{4a}$
D	$\frac{a-7}{4a}$
E	$\frac{6-a^2+7a}{4a}$

3 – A / 4 – F

F	$\frac{11}{6}$
---	----------------

3 – C / 4 – E

F	$\frac{-a+19}{4a}$
---	--------------------