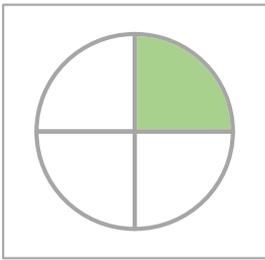


Rationale Zahlen - Brüche bestimmen

Beispiele:

1.



$$\frac{1}{4}$$

2.



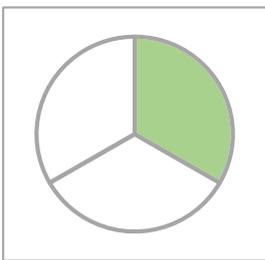
$$\frac{2}{5}$$

Aufgaben:

einfach

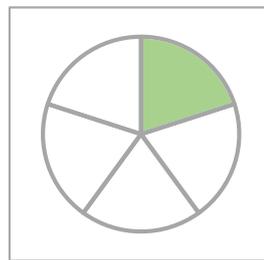
entnommen aus Mathe-Wolli

1.



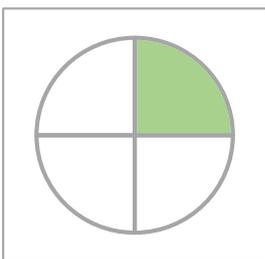
$$\frac{\quad}{\quad}$$

2.



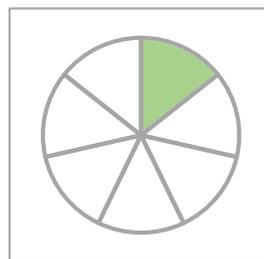
$$\frac{\quad}{\quad}$$

3.



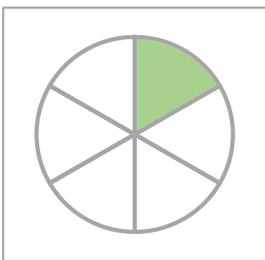
$$\frac{\quad}{\quad}$$

4.



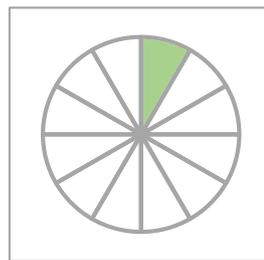
$$\frac{\quad}{\quad}$$

5.



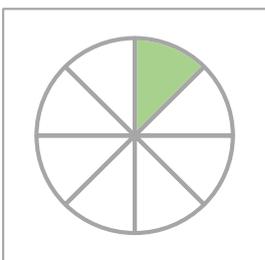
$$\frac{\quad}{\quad}$$

6.



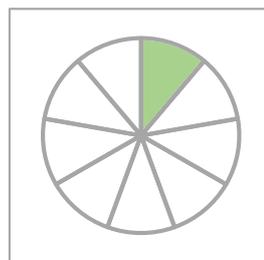
$$\frac{\quad}{\quad}$$

7.



$$\frac{\quad}{\quad}$$

8.



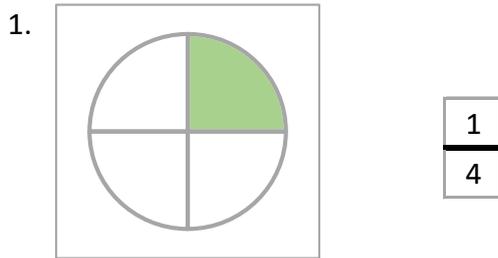
$$\frac{\quad}{\quad}$$

Lösungen:

1/12	1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

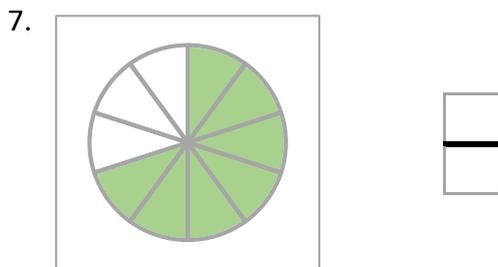
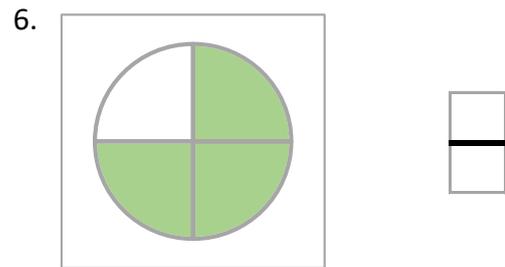
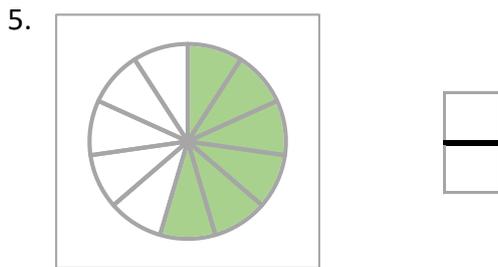
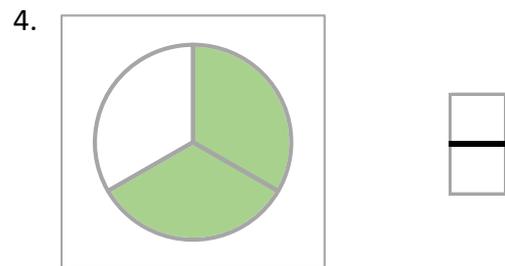
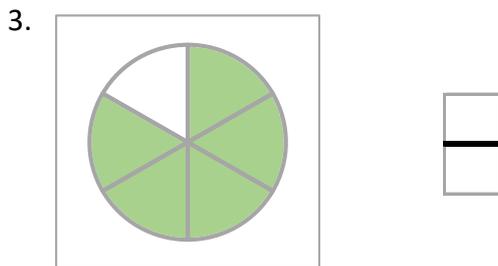
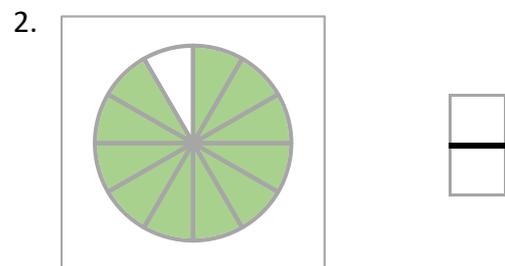
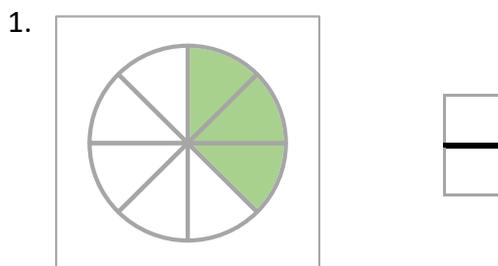
Rationale Zahlen - Brüche bestimmen

Beispiele:



Aufgaben: schwierig

entnommen aus Mathe-Wolli



Lösungen:

$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{6}{11}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{11}{12}$
---------------	---------------	----------------	---------------	----------------	---------------	---------------	-----------------

Rationale Zahlen - Brüche in Dezimalzahlen umwandeln

Beispiel:

$$\frac{3}{7}$$

3	:	7	≈	0,	4	2	8	5
0			≈	0,	4	2	9	
3	0							
2	8							
	2	0						
	1	4						
		6	0					
		5	6					
		4	0					

Lösungen bitte auf drei Stellen runden
(außer bei einfach).

Aufgaben:

einfach

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{75}{1.000} =$

2. $\frac{1.850}{10.000} =$

3. $\frac{974}{1.000} =$

4. $\frac{8.656}{10.000} =$

5. $\frac{81.419}{100.000} =$

6. $\frac{4}{10} =$

7. $\frac{3.341}{10.000} =$

8. $\frac{333.368}{1.000.000} =$

Lösungen:

0,075	0,185	0,333368	0,3341	0,4	0,81419	0,8656	0,974
-------	-------	----------	--------	-----	---------	--------	-------

Rationale Zahlen - Brüche in Dezimalzahlen umwandeln

Beispiel:

$$\frac{3}{7}$$

3	:	7	≈	0,	4	2	8	5
0			≈	0,	4	2	9	
3	0							
2	8							
	2	0						
	1	4						
		6	0					
		5	6					
		4	0					

Lösungen bitte auf drei Stellen runden
(außer bei einfach).

Aufgaben:

mittel

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{1}{2} \approx$

2. $\frac{3}{4} \approx$

3. $\frac{3}{8} \approx$

4. $\frac{22}{25} \approx$

5. $\frac{9}{10} \approx$

6. $\frac{5}{10} \approx$

7. $\frac{2}{20} \approx$

8. $\frac{11}{25} \approx$

Lösungen:

0,1	0,375	0,44	0,5	0,5	0,75	0,88	0,9
-----	-------	------	-----	-----	------	------	-----

Rationale Zahlen - Brüche in Dezimalzahlen umwandeln

Beispiel:

$$\frac{3}{7}$$

3	:	7	≈	0,	4	2	8	5
0			≈	0,	4	2	9	
3	0							
2	8							
	2	0						
	1	4						
		6	0					
		5	6					
		4	0					

Lösungen bitte auf drei Stellen runden
(außer bei einfach).

Aufgaben:

schwierig

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{32}{40} \approx$

2. $\frac{30}{36} \approx$

3. $\frac{4}{40} \approx$

4. $\frac{32}{40} \approx$

5. $\frac{35}{36} \approx$

6. $\frac{3}{16} \approx$

7. $\frac{26}{40} \approx$

8. $\frac{5}{15} \approx$

Lösungen:

0,1	0,188	0,333	0,65	0,8	0,8	0,833	0,972
-----	-------	-------	------	-----	-----	-------	-------

Rationale Zahlen - Brüche in Dezimalzahlen umwandeln

Beispiel:

$$2 \frac{3}{7} = \frac{17}{7}$$

1	7	:	7	≈	2,	4	2	8	5
1	4			≈	2,	4	2	9	
	3	0							
	2	8							
		2	0						
		1	4						
			6	0					
			5	6					
			4	0					

Lösungen bitte auf drei Stellen runden
(außer bei einfach).

Aufgaben:

sehr schwierig

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $2 \frac{25}{29} \approx$

2. $7 \frac{6}{23} \approx$

3. $8 \frac{8}{17} \approx$

4. $1 \frac{2}{29} \approx$

5. $7 \frac{3}{13} \approx$

6. $6 \frac{15}{17} \approx$

7. $8 \frac{11}{19} \approx$

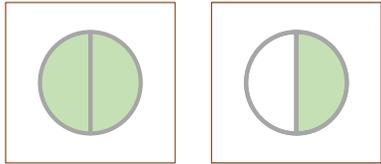
8. $6 \frac{23}{41} \approx$

Lösungen:

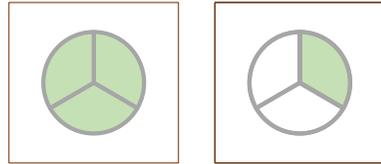
1,069	2,862	6,561	6,882	7,231	7,261	8,471	8,579
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Rationale Zahlen - Gemischte Zahlen in unechte Brüche umwandeln

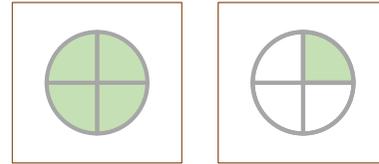
Beispiele:



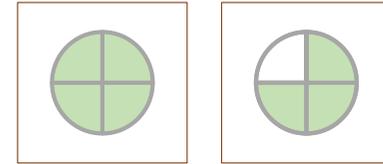
$$1. \quad 1 \frac{1}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$



$$2. \quad 1 \frac{1}{3} = \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$



$$3. \quad 1 \frac{1}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$



$$4. \quad 1 \frac{3}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$

Aufgaben: **einfach**

entnommen aus Mathe-Wolli

$$1. \quad 1 \frac{5}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$2. \quad 2 \frac{1}{6} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$3. \quad 1 \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$4. \quad 2 \frac{8}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$5. \quad 1 \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$6. \quad 1 \frac{3}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$7. \quad 1 \frac{4}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$8. \quad 1 \frac{5}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$9. \quad 2 \frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$10. \quad 2 \frac{1}{2} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$11. \quad 1 \frac{3}{8} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$12. \quad 2 \frac{2}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$13. \quad 2 \frac{1}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$14. \quad 2 \frac{4}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$15. \quad 2 \frac{5}{8} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

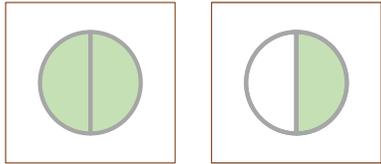
$$16. \quad 1 \frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Lösungen:

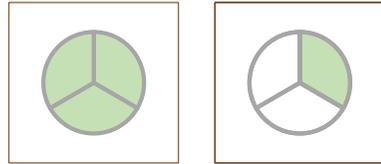
10/7	11/7	11/8	12/7	13/5	13/6	13/9	14/5	14/9	15/7	16/7	21/8	26/9	4/3	5/2	7/4
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----

Rationale Zahlen - Gemischte Zahlen in unechte Brüche umwandeln

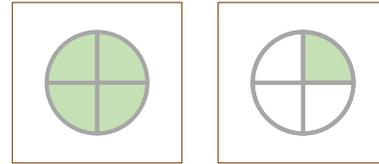
Beispiele:



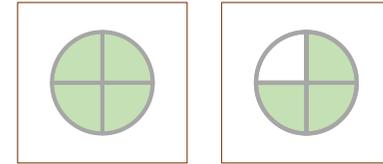
$$1. \quad 1 \frac{1}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$



$$2. \quad 1 \frac{1}{3} = \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$



$$3. \quad 1 \frac{1}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$



$$4. \quad 1 \frac{3}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$$

Aufgaben: **schwierig**

entnommen aus Mathe-Wolli

$$1. \quad 5 \frac{5}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$2. \quad 5 \frac{1}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$3. \quad 3 \frac{1}{8} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$4. \quad 3 \frac{5}{6} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$5. \quad 3 \frac{1}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$6. \quad 4 \frac{5}{8} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$7. \quad 4 \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$8. \quad 3 \frac{7}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$9. \quad 4 \frac{5}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$10. \quad 4 \frac{1}{4} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$11. \quad 5 \frac{7}{8} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$12. \quad 3 \frac{8}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$13. \quad 3 \frac{2}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$14. \quad 4 \frac{1}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$15. \quad 3 \frac{4}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

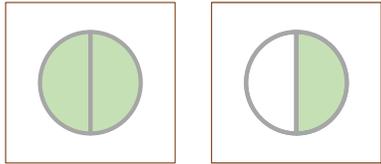
$$16. \quad 4 \frac{4}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Lösungen:

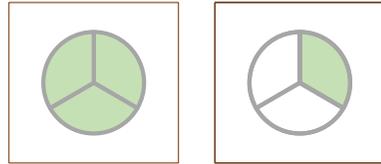
17/4	19/4	22/7	23/6	23/7	25/7	25/8	26/5	33/7	34/9	35/9	37/8	37/9	40/9	47/8	50/9
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Rationale Zahlen - Unechte Brüche in gemischte Zahlen umwandeln

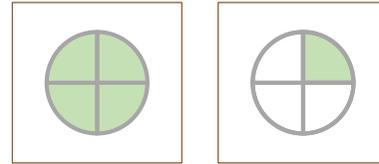
Beispiele:



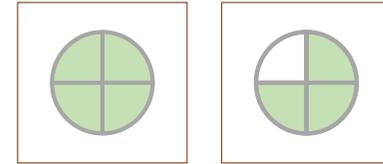
$$1. \frac{3}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = 1 \frac{1}{2}$$



$$2. \frac{4}{3} = \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = 1 \frac{1}{3}$$



$$3. \frac{5}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = 1 \frac{1}{4}$$



$$4. \frac{7}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = 1 \frac{3}{4}$$

Aufgaben: **einfach**

entnommen aus Mathe-Wolli

$$1. \frac{11}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$2. \frac{3}{2} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$3. \frac{9}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$4. \frac{4}{3} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$5. \frac{16}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$6. \frac{23}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$7. \frac{17}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$8. \frac{26}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$9. \frac{11}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$10. \frac{19}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$11. \frac{5}{4} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$12. \frac{8}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$13. \frac{9}{8} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$14. \frac{14}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$15. \frac{12}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

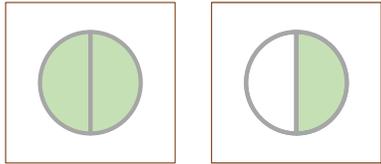
$$16. \frac{11}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Lösungen:

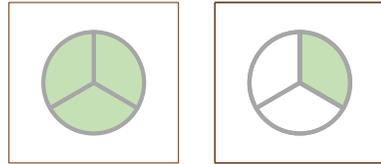
$$1 \frac{1}{8} \quad 1 \frac{1}{7} \quad 1 \frac{2}{9} \quad 1 \frac{1}{4} \quad 1 \frac{2}{7} \quad 1 \frac{1}{3} \quad 1 \frac{1}{2} \quad 1 \frac{4}{7} \quad 1 \frac{7}{9} \quad 2 \frac{1}{5} \quad 2 \frac{2}{5} \quad 2 \frac{3}{7} \quad 2 \frac{5}{9} \quad 2 \frac{5}{7} \quad 2 \frac{4}{5} \quad 2 \frac{8}{9}$$

Rationale Zahlen - Unechte Brüche in gemischte Zahlen umwandeln

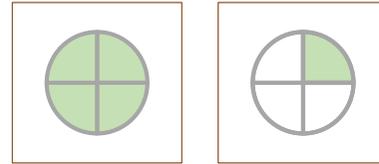
Beispiele:



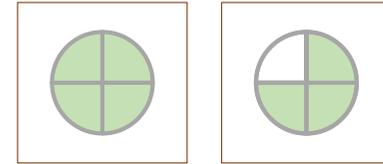
$$1. \frac{3}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = 1 \frac{1}{2}$$



$$2. \frac{4}{3} = \frac{3}{3} + \frac{1}{3} = 1 \frac{1}{3}$$



$$3. \frac{5}{4} = \frac{4}{4} + \frac{1}{4} = 1 \frac{1}{4}$$



$$4. \frac{7}{4} = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} = 1 \frac{3}{4}$$

Aufgaben: **schwierig**

entnommen aus Mathe-Wolli

$$1. \frac{18}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$2. \frac{38}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$3. \frac{22}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$4. \frac{7}{2} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$5. \frac{23}{4} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$6. \frac{38}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$7. \frac{21}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$8. \frac{26}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$9. \frac{27}{5} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$10. \frac{27}{7} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$11. \frac{44}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$12. \frac{33}{8} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$13. \frac{31}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$14. \frac{52}{9} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$15. \frac{16}{3} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$16. \frac{31}{8} = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Lösungen:

3 1/7	3 4/9	3 1/2	3 3/5	3 5/7	3 6/7	3 7/8	4 1/8	4 1/5	4 2/9	4 8/9	5 1/3	5 2/5	5 3/7	5 3/4	5 7/9
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Rationale Zahlen - Brüche sortieren

Beispiel:

Man sortiert Brüche, indem man sie auf den kleinsten gemeinsamen Nenner erweitert und dann nach Zählern aufsteigend sortiert.

$$\frac{3}{4}; \frac{7}{9}; \frac{5}{8}; \frac{4}{5}; \frac{2}{3} \Rightarrow \begin{matrix} \text{kgV} \\ (3, 4, 5, 8, 9) \end{matrix} = 360 \Rightarrow \frac{270}{360}; \frac{280}{360}; \frac{225}{360}; \frac{288}{360}; \frac{240}{360} \Rightarrow \frac{5}{8} < \frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{7}{9} < \frac{4}{5}$$

Aufgaben: einfach

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{5}{9}; \frac{1}{7}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{2} \Rightarrow$ \Rightarrow
2. $\frac{9}{10}; \frac{1}{9}; \frac{2}{5}; \frac{1}{2}; \frac{1}{3} \Rightarrow$ \Rightarrow
3. $\frac{5}{9}; \frac{1}{7}; \frac{2}{3}; \frac{4}{5}; \frac{3}{4} \Rightarrow$ \Rightarrow
4. $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{3}{5}; \frac{3}{7}; \frac{1}{6} \Rightarrow$ \Rightarrow
5. $\frac{3}{7}; \frac{2}{3}; \frac{5}{6}; \frac{1}{10}; \frac{1}{2} \Rightarrow$ \Rightarrow

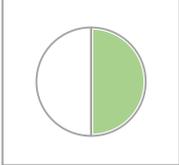
Lösungen:

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	5	5	5	9	0	0
7	4	3	2	9	9	3	5	2	10	7	9	3	4	5	6	4	7	2	5	10	7	2	3	6

Rationale Zahlen - Brüche erweitern 1

Beispiele:

Erweitern = Zähler und Nenner mit derselben Zahl malnehmen										
$\frac{1}{2}$	=	⁴	$\frac{4}{4}$	*	$\frac{1}{2}$	=	$\frac{4}{8}$			
$\frac{2}{7}$	=	⁵	$\frac{5}{5}$	*	$\frac{2}{7}$	=	$\frac{10}{35}$			



=



=



Aufgaben:

mittel

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{1}{4} = \frac{\boxed{11}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$	2. $\frac{5}{9} = \frac{\boxed{12}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
3. $\frac{6}{7} = \frac{\boxed{16}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$	4. $\frac{2}{5} = \frac{\boxed{18}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
5. $\frac{4}{5} = \frac{\boxed{14}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$	6. $\frac{4}{5} = \frac{\boxed{13}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
7. $\frac{1}{7} = \frac{\boxed{13}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$	8. $\frac{7}{8} = \frac{\boxed{16}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
9. $\frac{3}{5} = \frac{\boxed{19}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$	10. $\frac{3}{5} = \frac{\boxed{12}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
11. $\frac{1}{4} = \frac{\boxed{13}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$	12. $\frac{4}{5} = \frac{\boxed{17}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
13. $\frac{9}{10} = \frac{\boxed{17}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$	14. $\frac{3}{5} = \frac{\boxed{18}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$
15. $\frac{9}{10} = \frac{\boxed{14}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$	16. $\frac{1}{2} = \frac{\boxed{18}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

Lösungen:

11/44	112/128	126/140	13/52	13/91	153/170	18/36	36/60		
36/90	52/65	54/90	56/70	57/95	60/108	68/85	96/112		

Rationale Zahlen - Brüche erweitern 1

Beispiele:

		Erweitern = Zähler und Nenner mit derselben Zahl malnehmen									
$\frac{1}{2}$	=	⁴				=	$\frac{4}{8}$				
		4	*	1	4		4	*	2	8	
$\frac{2}{7}$	=	⁵				=	$\frac{10}{35}$				
		5	*	2	10		5	*	7	35	



=



=



Aufgaben:

schwierig

entnommen aus Mathe-Wolli

<p>1. $\frac{19}{20} = \frac{\overset{18}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>	<p>2. $\frac{16}{17} = \frac{\overset{13}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>
<p>3. $\frac{17}{18} = \frac{\overset{14}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>	<p>4. $\frac{14}{15} = \frac{\overset{15}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>
<p>5. $\frac{16}{17} = \frac{\overset{15}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>	<p>6. $\frac{18}{19} = \frac{\overset{19}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>
<p>7. $\frac{14}{17} = \frac{\overset{19}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>	<p>8. $\frac{16}{19} = \frac{\overset{16}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>
<p>9. $\frac{11}{19} = \frac{\overset{16}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>	<p>10. $\frac{3}{4} = \frac{\overset{18}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>
<p>11. $\frac{19}{20} = \frac{\overset{19}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>	<p>12. $\frac{13}{17} = \frac{\overset{17}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>
<p>13. $\frac{18}{19} = \frac{\overset{18}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>	<p>14. $\frac{3}{5} = \frac{\overset{12}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>
<p>15. $\frac{13}{15} = \frac{\overset{15}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>	<p>16. $\frac{9}{10} = \frac{\overset{16}{\quad} \quad \quad \quad}{\quad \quad \quad \quad} = \frac{\quad \quad \quad}{\quad \quad \quad}$</p>

Lösungen:

144/160	176/304	195/225	208/221	210/225	221/289	238/252	240/255		
256/304	266/323	324/342	342/360	342/361	36/60	361/380	54/72		

Rationale Zahlen - Brüche kürzen 2

Beispiele:

Kürzen = Zähler und Nenner durch dieselbe Zahl teilen

Kürzt man mit dem größten gemeinsamen Teiler von Zähler und Nenner (ggT), entsteht ein Bruch, der nicht weiter kürzbar ist.

1. $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

: 2

2. $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

: 5

3. $\frac{16}{20} = \frac{4}{5}$

: 4

4. $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

: 3

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{9}{15} = \frac{\quad}{5}$

2. $\frac{14}{35} = \frac{\quad}{5}$

3. $\frac{36}{45} = \frac{\quad}{5}$

4. $\frac{30}{35} = \frac{\quad}{7}$

5. $\frac{2}{4} = \frac{\quad}{2}$

6. $\frac{40}{45} = \frac{\quad}{9}$

7. $\frac{9}{18} = \frac{\quad}{2}$

8. $\frac{12}{15} = \frac{\quad}{5}$

9. $\frac{18}{24} = \frac{\quad}{4}$

10. $\frac{8}{14} = \frac{\quad}{7}$

11. $\frac{8}{24} = \frac{\quad}{3}$

12. $\frac{48}{54} = \frac{\quad}{9}$

13. $\frac{28}{36} = \frac{\quad}{9}$

14. $\frac{25}{30} = \frac{\quad}{6}$

15. $\frac{16}{20} = \frac{\quad}{5}$

16. $\frac{14}{20} = \frac{\quad}{10}$

17. $\frac{16}{18} = \frac{\quad}{9}$

18. $\frac{32}{36} = \frac{\quad}{9}$

19. $\frac{8}{10} = \frac{\quad}{5}$

20. $\frac{63}{72} = \frac{\quad}{8}$

Lösungen:

0	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	5	6	7	7	7	8	8	8	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rationale Zahlen - Brüche erweitern 2

Beispiele:

Erweitern = Zähler und Nenner mit derselben Zahl malnehmen

1. $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

* 2

2. $\frac{5}{9} = \frac{15}{27}$

* 3

3. $\frac{13}{20} = \frac{52}{80}$

* 4

4. $\frac{2}{3} = \frac{12}{18}$

* 6

Aufgaben:

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{1}{4} = \frac{\quad}{8}$

2. $\frac{7}{10} = \frac{\quad}{20}$

3. $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{9}$

4. $\frac{2}{5} = \frac{\quad}{15}$

5. $\frac{8}{9} = \frac{\quad}{36}$

6. $\frac{3}{5} = \frac{\quad}{30}$

7. $\frac{5}{9} = \frac{\quad}{63}$

8. $\frac{8}{9} = \frac{\quad}{45}$

9. $\frac{3}{5} = \frac{\quad}{40}$

10. $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{15}$

11. $\frac{7}{8} = \frac{\quad}{32}$

12. $\frac{5}{7} = \frac{\quad}{21}$

13. $\frac{2}{3} = \frac{\quad}{15}$

14. $\frac{7}{8} = \frac{\quad}{24}$

15. $\frac{1}{3} = \frac{\quad}{21}$

16. $\frac{1}{5} = \frac{\quad}{15}$

17. $\frac{4}{5} = \frac{\quad}{15}$

18. $\frac{1}{4} = \frac{\quad}{8}$

19. $\frac{5}{6} = \frac{\quad}{54}$

20. $\frac{7}{8} = \frac{\quad}{72}$

Lösungen:

2	2	3	5	6	6	7	10	12	14
15	18	21	24	28	32	35	40	45	63

Rationale Zahlen - Brüche multiplizieren

Beispiel:

Man multipliziert Brüche, indem man erst versucht zu kürzen und dann Zähler mit Zähler malnimmt und Nenner mit Nenner.												
$\frac{9}{10}$	*	$\frac{11}{21}$	=	$\frac{9}{10}$	*	$\frac{11}{21}$	=	$\frac{3}{10}$	*	$\frac{11}{7}$	=	$\frac{33}{70}$

Aufgaben:

einfach

entnommen aus Mathe-Wolli

- | | | | | | | | |
|----|----------------|---|---------------|---|--|---|--|
| 1. | $\frac{6}{7}$ | * | $\frac{2}{3}$ | = | | = | |
| 2. | $\frac{3}{5}$ | * | $\frac{1}{2}$ | = | | = | |
| 3. | $\frac{9}{10}$ | * | $\frac{1}{3}$ | = | | = | |
| 4. | $\frac{3}{4}$ | * | $\frac{5}{9}$ | = | | = | |
| 5. | $\frac{3}{4}$ | * | $\frac{1}{2}$ | = | | = | |
| 6. | $\frac{3}{4}$ | * | $\frac{1}{3}$ | = | | = | |
| 7. | $\frac{2}{3}$ | * | $\frac{1}{6}$ | = | | = | |
| 8. | $\frac{3}{5}$ | * | $\frac{1}{2}$ | = | | = | |
| 9. | $\frac{3}{5}$ | * | $\frac{5}{6}$ | = | | = | |

Lösungen:

1/9	1/4	3/10	3/10	3/10	3/8	5/12	1/2	4/7
-----	-----	------	------	------	-----	------	-----	-----

Rationale Zahlen - Brüche dividieren

Beispiel:

Man teilt durch einen Bruch, indem man mit dem Kehrwert malnimmt.																			
$\frac{1}{3}$:	$\frac{2}{9}$	=	$\frac{1}{3}$:	$\frac{2}{9}$	=	$\frac{1}{3}$	*	$\frac{9}{2}$	=	$\frac{1}{1}$	*	$\frac{3}{2}$	=	$\frac{3}{2}$	=	1	$\frac{1}{2}$

Aufgaben:

mittel

entnommen aus Mathe-Wolli

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 1. | $\frac{1}{3}$ | : | $\frac{16}{19}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 2. | $\frac{1}{2}$ | : | $\frac{1}{3}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 3. | $\frac{1}{3}$ | : | $\frac{9}{17}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 4. | $\frac{2}{3}$ | : | $\frac{7}{8}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 5. | $\frac{1}{2}$ | : | $\frac{1}{18}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 6. | $\frac{7}{8}$ | : | $\frac{11}{16}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 7. | $\frac{3}{5}$ | : | $\frac{1}{4}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 8. | $\frac{3}{4}$ | : | $\frac{2}{5}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 9. | $\frac{1}{2}$ | : | $\frac{4}{5}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 10. | $\frac{2}{3}$ | : | $\frac{1}{7}$ | = | | | | | | | | | | | | | | | | = | |
|-----|---------------|---|---------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|

Lösungen:

19/48	5/8	17/27	16/21	1	3/11	1	1/2	1	7/8	2	2/5	4	2/3	9
-------	-----	-------	-------	---	------	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

Rationale Zahlen - Brüche dividieren

Beispiel:

Man teilt durch einen Bruch, indem man mit dem Kehrwert malnimmt.											
$9 \frac{1}{3} : 4 \frac{1}{5} =$	$\frac{28}{3} :$	$\frac{21}{5} =$	$\frac{28}{3} * \frac{5}{21}$	$=$	$\frac{4}{3} * \frac{5}{3}$	$=$	$\frac{20}{9}$	$=$	$2 \frac{2}{9}$		

Aufgaben:

schwierig

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $1 \frac{1}{2} : 1 \frac{3}{5} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

2. $4 \frac{3}{4} : 3 \frac{1}{2} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

3. $4 \frac{5}{6} : 3 \frac{3}{5} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

4. $1 \frac{1}{2} : 2 \frac{5}{7} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

5. $6 \frac{2}{3} : 1 \frac{1}{2} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

6. $2 \frac{4}{9} : 6 \frac{1}{6} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

7. $5 \frac{4}{9} : 4 \frac{13}{14} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

8. $3 \frac{1}{5} : 3 \frac{7}{10} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

9. $4 \frac{3}{4} : 3 \frac{2}{3} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

10. $2 \frac{3}{5} : 3 \frac{1}{2} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--

Lösungen:

44/111	21/38	26/35	32/37	15/16	1 65/621	1 13/44	1 37/108	1 5/14	4 4/9
--------	-------	-------	-------	-------	----------	---------	----------	--------	-------

Rationale Zahlen - Brüche addieren

Beispiel:

Man addiert Brüche, indem man sie auf den kleinsten gemeinsamen Nenner erweitert und dann die Zähler addiert.																
$\frac{5}{6}$	+	$\frac{9}{10}$	=	$\frac{5}{6}$	+	$\frac{9}{10}$	=	$\frac{25}{30}$	+	$\frac{27}{30}$	=	$\frac{52}{30}$	=	$1 \frac{22}{30}$	=	$1 \frac{11}{15}$

Aufgaben:

einfach

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. $\frac{7}{9} + \frac{1}{8} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. $\frac{4}{5} + \frac{1}{6} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. $\frac{6}{7} + \frac{4}{7} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. $\frac{2}{3} + \frac{2}{9} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. $\frac{5}{9} + \frac{1}{2} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10. $\frac{2}{5} + \frac{1}{9} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lösungen:

23/45	8/9	65/72	29/30	1	1	1	1	1/18	1	1/4	1	3/7
-------	-----	-------	-------	---	---	---	---	------	---	-----	---	-----

Rationale Zahlen - Brüche addieren

Beispiel:

Man addiert Brüche, indem man sie auf den kleinsten gemeinsamen Nenner erweitert und dann die Zähler addiert.																
$\frac{5}{6}$	+	$\frac{9}{10}$	=	$\frac{5}{6}$	+	$\frac{9}{10}$	=	$\frac{25}{30}$	+	$\frac{27}{30}$	=	$\frac{52}{30}$	=	$1 \frac{22}{30}$	=	$1 \frac{11}{15}$

Aufgaben:

mittel

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $\frac{5}{18} + \frac{1}{14} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. $\frac{7}{8} + \frac{9}{14} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. $\frac{7}{10} + \frac{5}{9} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. $\frac{11}{14} + \frac{7}{12} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. $\frac{9}{10} + \frac{7}{18} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. $\frac{9}{10} + \frac{3}{4} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. $\frac{1}{2} + \frac{1}{18} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. $\frac{4}{7} + \frac{9}{16} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. $\frac{7}{18} + \frac{2}{7} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10. $\frac{13}{14} + \frac{7}{12} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 =

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lösungen:

22/63	5/9	85/126	1 15/112	1 23/90	1 13/45	1 31/84	1 43/84	1 29/56	1 13/20
-------	-----	--------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Rationale Zahlen - Brüche addieren

Beispiel:

Man addiert Brüche, indem man sie auf den kleinsten gemeinsamen Nenner erweitert und dann die Zähler addiert.																
$3 \frac{5}{6}$	+	$2 \frac{1}{10}$	=	$\frac{23}{6}$	+	$\frac{21}{10}$	=	$\frac{115}{30}$	+	$\frac{63}{30}$	=	$\frac{178}{30}$	=	$5 \frac{28}{30}$	=	$5 \frac{14}{15}$

Aufgaben:

schwierig

entnommen aus Mathe-Wolli

1. $4 \frac{9}{10} + 4 \frac{4}{5} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. $2 \frac{1}{6} + 5 \frac{3}{7} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. $4 \frac{8}{9} + 3 \frac{7}{10} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. $4 \frac{11}{14} + 2 \frac{13}{20} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. $2 \frac{5}{9} + 2 \frac{3}{20} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. $3 \frac{1}{3} + 2 \frac{1}{8} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. $3 \frac{5}{9} + 2 \frac{1}{10} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. $3 \frac{1}{2} + 2 \frac{3}{10} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. $4 \frac{4}{7} + 1 \frac{4}{5} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10. $4 \frac{1}{8} + 1 \frac{1}{2} =$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Lösungen:

4 127/180	5 11/24	5 5/8	5 59/90	5 4/5	6 13/35	7 61/140	7 25/42	8 53/90	9 7/10
-----------	---------	-------	---------	-------	---------	----------	---------	---------	--------

Rationale Zahlen - Brüche subtrahieren

Beispiel:

Man subtrahiert Brüche, indem man sie auf den kleinsten gemeinsamen Nenner erweitert u. dann den 2. Zähler vom 1. abzieht.															
$\frac{5}{6}$	-	$\frac{7}{10}$	=	$\frac{5}{6}$	-	$\frac{7}{10}$	=	$\frac{25}{30}$	-	$\frac{21}{30}$	=	$\frac{4}{30}$		=	$\frac{2}{15}$

Aufgaben:

einfach

entnommen aus Mathe-Wolli

1.	$\frac{4}{5}$	-	$\frac{4}{9}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
2.	$\frac{3}{4}$	-	$\frac{7}{10}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
3.	$\frac{1}{4}$	-	$\frac{1}{9}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
4.	$\frac{5}{6}$	-	$\frac{1}{8}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
5.	$\frac{4}{7}$	-	$\frac{2}{7}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
6.	$\frac{8}{9}$	-	$\frac{5}{7}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
7.	$\frac{1}{2}$	-	$\frac{1}{10}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
8.	$\frac{4}{7}$	-	$\frac{1}{2}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	
9.	$\frac{9}{10}$	-	$\frac{3}{5}$	=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td> </tr> </table>											=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"></td> </tr> </table>	

Lösungen:

1/20	1/14	5/36	11/63	2/7	3/10	16/45	2/5	17/24
------	------	------	-------	-----	------	-------	-----	-------

Rationale Zahlen - Brüche subtrahieren

Beispiel:

Man subtrahiert Brüche, indem man sie auf den kleinsten gemeinsamen Nenner erweitert u. dann den 2. Zähler vom 1. abzieht.															
$\frac{5}{6}$	-	$\frac{7}{10}$	=	$\frac{5}{6}$	-	$\frac{7}{10}$	=	$\frac{25}{30}$	-	$\frac{21}{30}$	=	$\frac{4}{30}$		=	$\frac{2}{15}$

Aufgaben:

mittel

entnommen aus Mathe-Wolli

- | | | | | | | | |
|----|-----------------|---|----------------|---|--|---|--|
| 1. | $\frac{5}{8}$ | - | $\frac{4}{15}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |
| 2. | $\frac{4}{9}$ | - | $\frac{7}{18}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |
| 3. | $\frac{8}{15}$ | - | $\frac{4}{9}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |
| 4. | $\frac{16}{27}$ | - | $\frac{5}{27}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |
| 5. | $\frac{13}{15}$ | - | $\frac{1}{5}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |
| 6. | $\frac{4}{9}$ | - | $\frac{4}{15}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |
| 7. | $\frac{17}{30}$ | - | $\frac{1}{18}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |
| 8. | $\frac{10}{21}$ | - | $\frac{4}{27}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |
| 9. | $\frac{5}{24}$ | - | $\frac{1}{10}$ | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> | = | <div style="position: absolute; top: 5px; left: 5px; width: 100%; height: 100%; border-bottom: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> |

Lösungen:

1/18	4/45	13/120	8/45	62/189	43/120	11/27	23/45	2/3
------	------	--------	------	--------	--------	-------	-------	-----

