

ZUORDNUNGEN

Lehrplaneinheit	Bruchrechnen
Leitidee	Zahl
Kompetenzen	Probleme mathematisch lösen, mathematisch modellieren, kommunizieren ★ - ★★★
Sozialform, Methode	Einzelarbeit
Ziel, Erwartungshorizont	Umsetzung der Kenntnisse für Grundrechenarten und Bruchrechnen
Zeitlicher Umfang	10 Minuten
Didaktische Hinweise	Die verschiedenen Darstellungen der Zahlen, auch in Worten, fördern den flexiblen Umgang und die Entwicklung von Zahlvorstellungen mit unterschiedlichen Zugängen.

Ordne richtig zu, indem du jeweils die gleichen Werte durch eine Linie verbindest.

1. ★		Rechnung/Begründung
Null Komma fünf		drei Viertel
$\frac{4}{5}$		$\frac{3}{2}$
$1 + \frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$
$\frac{6}{8}$		$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{5 \cdot 5}{10 \cdot 5} = \frac{1}{2}$
		$\frac{16}{20}$

Ordne richtig zu, indem du jeweils die gleichen Werte durch eine Linie verbindest.

2. ★		Rechnung/Begründung
Ein Drittel plus $\frac{1}{3}$		2
$\frac{3}{9}$		$\frac{2}{5}$
Null Komma vier		$\frac{15}{45}$
$2 - \frac{1}{4}$		$\frac{7}{4}$
Ein Halb mal vier		zwei Drittel

Ordne richtig zu, indem du jeweils die gleichen Werte durch eine Linie verbindest.

3. ★★		Rechnung/Begründung
$\frac{3}{4}$	14,75	
3	$\frac{2}{3}$	
$\frac{13}{2}$	$\frac{15}{5}$	
$\frac{48}{72}$	$\frac{12}{28}$	
Drei Siebtel	1	
Fünfzehn minus ein Viertel	$\frac{9}{12}$	$\frac{3 + 3}{4 + 3} = \frac{9}{12}$
$\frac{3}{2} - \frac{2}{4}$	6,5	

4. ★★★			Rechnung/Begründung
Fünf Viertel plus vier Fünftel		$\frac{41}{20}$	
Null Komma eins plus Null Komma fünf		$\frac{7}{6}$	
Drei Viertel mal acht		3,8	
Drei Halbe minus ein Drittel		$\frac{3}{5}$	
Fünf minus sechs Fünftel		$\frac{36}{25}$	
Eins Komma zwei mal eins Komma zwei		1	
Ein Halb geteilt durch ein Halb		6	

5. Erfinde eine eigene Zuordnungsaufgabe, ähnlich wie oben. Du kannst auch Zeichnungen von Brüchen in deine Aufgabe einbauen.

			Rechnung/Begründung

Lösung:

1. ★		Rechnung/Begründung
Null Komma fünf		drei Viertel $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$
$\frac{4}{5}$		$1 + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$
$1 + \frac{1}{2}$		$0,5 = \frac{5}{10} = \frac{5 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{1}{2}$
$\frac{6}{8}$		$\frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 4} = \frac{16}{20}$

2. ★		Rechnung/Begründung
Ein Drittel plus $\frac{1}{3}$		$2 = \frac{1}{2} \cdot 4 = \frac{1 \cdot 4}{2} = \frac{4}{2} = 2$
$\frac{3}{9}$		$0,4 = \frac{4}{10} = \frac{4 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$
Null Komma vier		$\frac{15}{45} = \frac{3 \cdot 5}{9 \cdot 5} = \frac{15}{45}$
$2 - \frac{1}{4}$		$2 - \frac{1}{4} = \frac{8}{4} - \frac{1}{4} = \frac{8-1}{4} = \frac{7}{4}$
Ein Halb mal vier		zwei Drittel $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1+1}{3} = \frac{2}{3}$

3. ★★		Rechnung/Begründung
$\frac{3}{4}$	14,75	$\frac{1}{4} = 0,25$, also $15 - 0,25 = 14,75$
3	$\frac{2}{3}$	$\frac{48 : 24}{72 : 24} = \frac{2}{3}$
$\frac{13}{2}$	$\frac{15}{5}$	$15 : 5 = 3$
$\frac{48}{72}$	$\frac{12}{28}$	$\frac{3 \cdot 4}{7 \cdot 4} = \frac{12}{28}$
Drei Siebtel	1	$\frac{3}{2} - \frac{2 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{3}{2} - \frac{1}{2} = \frac{2}{2} = 1$
Fünfzehn minus ein Viertel	$\frac{9}{12}$	$\frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{9}{12}$
$\frac{3}{2} - \frac{2}{4}$	6,5	$13 : 2 = 6,5$

4. ★★★			Rechnung/Begründung
Fünf Viertel plus vier Fünftel		$\frac{41}{20}$	$\frac{5}{4} + \frac{4}{5} = \frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 5} + \frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 4} = \frac{25+16}{20} = \frac{41}{20}$
Null Komma eins plus Null Komma fünf		$\frac{7}{6}$	$\frac{3}{2} + \frac{1}{5} = \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 5} + \frac{1 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{15+2}{10} = \frac{7}{6}$
Drei Viertel mal acht		3,8	$3 \cdot \frac{5}{4} = \frac{3 \cdot 5}{4} = \frac{15}{4} = 3,8$
Drei Halbe minus ein Drittel		$\frac{3}{5}$	$0,1 + 0,5 = \frac{1}{10} + \frac{5}{10} = \frac{6}{10} = \frac{6 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{3}{5}$
Fünf minus sechs Fünftel		$\frac{36}{25}$	$1,2 \cdot 1,2 = \frac{12}{10} \cdot \frac{12}{10} = \frac{12 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{6}{5} \cdot \frac{6}{5} = \frac{6 \cdot 6}{5 \cdot 5} = \frac{36}{25}$
Eins Komma zwei mal eins Komma zwei		1	$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{1} = \frac{2}{2} = 1$
Ein Halb geteilt durch ein Halb		6	$\frac{3}{4} \cdot 8 = \frac{3 \cdot 8}{4} = \frac{3 \cdot 4}{4 \cdot 4} = \frac{3 \cdot 2}{1} = 6$