

1. Addiere zum Zähler und zum Nenner des Bruches $\frac{5}{8}$ jeweils die Zahl 7 und finde heraus, ob der neue Bruch größer oder kleiner als der alte ist. Berechne den Unterschied der beiden Brüche!



2. Berechne:

$$14 \frac{12}{48} + 8 \frac{9}{20} - 11 \frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. Berechne, schreibe in der größten Einheit und kürze so weit wie möglich (evtl. Ganze rausziehen!)

$$\frac{5}{6} - \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6} \right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \frac{1}{4} - 2 \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{2}{5} \text{ h} + 18 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{15} \text{ km} + 300 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{1}{12} \text{ dm} + 7 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{4}{8} + \frac{5}{6} + \frac{7}{15} = \underline{\hspace{2cm}}$$

4. Alle Ergebnisse müssen, wenn es möglich ist, vollständig gekürzt oder in gemischte Zahlen verwandelt werden!

$$\frac{5}{7} + \frac{3}{14} + \frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{23}{24} - \frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1 \frac{4}{15} - \frac{5}{9} + \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Berechne

$$3 \frac{19}{20} + 17 \frac{1}{5} + 2 \frac{14}{15} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\left(2 \frac{1}{4} - 1 \frac{2}{3} \right) + \left(5 \frac{5}{6} - 4 \frac{3}{5} \right) + 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \frac{1}{3} - 2 - \frac{31}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

6. Im Jahr 1983 betrug die Goldgewinnung in Südafrika $679 \frac{1}{2} \text{ t}$, Brasilien förderte $49 \frac{4}{5} \text{ t}$ und Kanada $70 \frac{7}{10} \text{ t}$. Wie viele Tonnen wurden in den genannten Ländern insgesamt gewonnen?



8. Herr Mack erzählt: "Von meinem Monatsverdienst brauche ich ein Drittel für die Miete und ein Zehntel für den Unterhalt des Autos; damit ist mehr als die Hälfte weg." Stimmt das?

Führe eine Rechnung durch und gib an, um wie viel sich die Summe von $\frac{1}{2}$

7. Von welcher Zahl x muss man die Differenz der Zahlen $3 \frac{3}{6}$ und $1 \frac{5}{8}$ subtrahieren, um die Summe derselben Zahlen zu erhalten?
unterscheidet.

9. Berechne folgende Klammerausdrücke:

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6} \right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5} \right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\left(\frac{7}{3} - \frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) + \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Berechne die waagerechten und senkrechten „Bruchketten“ im Bruchzahlen-Scribble und trage die Ergebnisse in die gelben Lösungsfelder der Ketten ein. Sollten bei der Berechnung einige Bruchzahlen stören, so versuche durch Erweitern oder Kürzen nennergleiche Brüche herzustellen.

$\frac{13}{6}$		$\frac{18}{12}$		$\frac{19}{3}$	$-\frac{12}{3}$	$\frac{7}{3}$	1
$\frac{8}{6}$	$\frac{17}{4}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{27}{12}$	$-\frac{3}{4}$	$-\frac{23}{4}$?	2
$-\frac{5}{6}$		$-\frac{39}{12}$	3			$\frac{5}{16}$	
$\frac{15}{6}$	$\frac{18}{6}$	$\frac{17}{2}$	$-\frac{9}{2}$	$\frac{42}{12}$	$-\frac{17}{2}$?	$\frac{9}{16}$
$-\frac{23}{6}$		$\frac{7}{4}$		$-\frac{17}{12}$		$\frac{15}{72}$	4
$\frac{20}{24}$	$\frac{5}{24}$	$-\frac{6}{24}$	$\frac{19}{24}$	$-\frac{11}{12}$	$-\frac{7}{24}$	$\frac{10}{24}$?
$\frac{15}{6}$		$\frac{9}{4}$?	5	$\frac{18}{72}$	$\frac{17}{8}$
$-\frac{23}{6}$		$-\frac{35}{4}$			$-\frac{33}{72}$		$\frac{11}{16}$
$\frac{15}{30}$	$\frac{8}{30}$	$\frac{30}{30}$	$-\frac{47}{30}$?	8	$-\frac{25}{72}$	$-\frac{9}{16}$
?	10	?	11		$\frac{?}{72}$	12	?
$\frac{?}{6}$		$\frac{?}{4}$				$\frac{?}{16}$	13

Das Lösungswort findest du folgendermaßen: Die Zähler der Brüche in den Lösungsfeldern geben die laufende Nummer der 26 Großbuchstaben ohne Umlaute im Alphabet an.

Zähler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Buchstabe	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Der Zähler des Bruches im Lösungsfeld Nr. 1 ist die Zahl 7, also wird im ersten Feld (1) des Lösungswortes der siebte Buchstabe des Alphabets (G) eingetragen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
G					E			A				

1. Berechne, schreibe die Ergebnisse gegebenenfalls in gemischter Schreibweise und kürze soweit möglich:

a) $\frac{9}{112} + \frac{10}{112} = \underline{\quad}$ b) $\frac{15}{97} + \frac{12}{97} = \underline{\quad}$ c) $\frac{2}{15} + \frac{3}{20} = \underline{\quad}$ d) $\frac{7}{4} + \frac{5}{6} = \underline{\quad}$

e) $\frac{36}{32} - \frac{5}{8} - \frac{5}{16} = \underline{\quad}$ f) $3\frac{1}{5} + 2\frac{29}{100} = \underline{\quad}$ g) $7\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = \underline{\quad}$ h) $9\frac{4}{15} - 6\frac{7}{12} = \underline{\quad}$

2. Rechne möglichst vorteilhaft: (Rechengesetze beachten!):

a) $\frac{8}{7} + \left(\frac{10}{9} + \frac{83}{7}\right) = \underline{\quad}$ b) $\frac{1}{23} + \left(\frac{8}{3} + \frac{114}{23}\right) = \underline{\quad}$ c) $\frac{7}{3} + \left(\frac{10}{11} + \frac{20}{3}\right) = \underline{\quad}$

3. Berechne folgende Brüche und kürze immer soweit wie möglich.

$\frac{8}{5} + \frac{7}{6} = \underline{\quad}$ $\frac{40}{21} - \frac{5}{14} = \underline{\quad}$ $5\frac{2}{3} - 4\frac{1}{5} = \underline{\quad}$ $8\frac{4}{7} + \frac{78}{14} = \underline{\quad}$

$\frac{1}{4} + \frac{9}{8} + \frac{2}{16} + \frac{5}{2} = \underline{\quad}$ $4\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} - \frac{5}{16} = \underline{\quad}$

4. Welche Zahl muss man zu $8\frac{5}{6}$ addieren, um die Differenz von $14\frac{2}{3}$ und $5\frac{1}{2}$ zu erhalten?

Welche Zahl muss man zu 5 subtrahieren, um die Summe von $2\frac{3}{10}$ und $1\frac{4}{5}$ zu erhalten?

5. Berechne und kürze das Ergebnis so weit wie möglich

a) $\frac{1}{13} + \frac{4}{13} = \underline{\quad}$ b) $\frac{3}{7} + \frac{4}{9} = \underline{\quad}$ c) $\frac{8}{21} + \frac{5}{14} = \underline{\quad}$

d) $\frac{8}{21} - \frac{5}{14} = \underline{\quad}$ e) $\frac{7}{11} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \underline{\quad}$ f) $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} - \frac{1}{4} = \underline{\quad}$

6. Für die Geburtstagsparty mischt das Geburtstagskind ein Erfrischungsgetränk aus $3\frac{1}{2}$ l Apfelsaft, $\frac{3}{4}$ l Limonade und 2 Flaschen Birnensaft zu je $\frac{7}{10}$ l.

Wie viel Liter Erfrischungsgetränk ergibt dies?

7. Berechne und kürze das Ergebnis wenn möglich.

$3\frac{45}{81} + 4\frac{35}{81} = \underline{\quad}$ $\underline{\quad} - \frac{53}{65} = \frac{16}{65}$ $\frac{61}{75} - \underline{\quad} = \frac{17}{75}$ $\frac{7}{12} + \frac{4}{15} = \underline{\quad}$

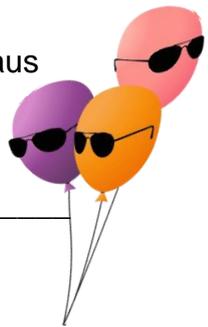
8. Berechne

$\frac{5}{7} - \frac{5}{8} = \underline{\quad}$ $\frac{3}{4} + 2\frac{5}{8} = \underline{\quad}$ $8\frac{1}{6} - 6\frac{3}{5} = \underline{\quad}$ $7\frac{3}{4} + 2\frac{9}{20} = \underline{\quad}$

9. Berechne

$\frac{7}{10} + \frac{2}{25} = \underline{\quad}$ $\frac{5}{7} + \frac{5}{8} = \underline{\quad}$ $\frac{11}{15} + 7 = \underline{\quad}$ $4\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \underline{\quad}$

$\frac{19}{20} - \frac{11}{30} = \underline{\quad}$ $\frac{5}{7} - \frac{5}{8} = \underline{\quad}$ $6 - \frac{5}{8} = \underline{\quad}$ $9 - 1\frac{1}{6} = \underline{\quad}$



1. Berechne

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{5} = \underline{\quad} \quad \frac{7}{8} + \frac{5}{12} = \underline{\quad} \quad \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \underline{\quad} \quad \frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \underline{\quad} \quad \frac{2}{3} + \frac{4}{5} + \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{5}{6} = \underline{\quad} \quad 7\frac{3}{6} + 3\frac{1}{6} = \underline{\quad} \quad 9\frac{3}{8} - 4\frac{2}{3} = \underline{\quad} \quad 3 - 2\frac{2}{3} = \underline{\quad}$$

2. Subtrahiere die folgenden Brüche und kürze soweit wie möglich.

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{2} = \underline{\quad} \quad \frac{30}{40} - \frac{4}{8} = \underline{\quad} \quad \frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \underline{\quad} \quad \frac{63}{50} - \frac{14}{25} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{3}{14} = \underline{\quad} \quad \frac{4}{7} - \frac{3}{8} = \underline{\quad} \quad \frac{13}{16} - \frac{2}{8} = \underline{\quad} \quad \frac{7}{9} - \frac{3}{4} = \underline{\quad}$$

3. Addiere die gemischten Zahlen!

$$1\frac{1}{4} + 2\frac{3}{4} = \underline{\quad} \quad 2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{3} = \underline{\quad} \quad \frac{4}{5} + 2\frac{2}{5} = \underline{\quad} \quad 5\frac{1}{2} + 7\frac{3}{4} = \underline{\quad}$$

$$3\frac{7}{8} + \frac{1}{2} = \underline{\quad} \quad 2\frac{9}{10} + 3\frac{7}{10} = \underline{\quad} \quad 1\frac{1}{2} + 3\frac{9}{10} = \underline{\quad} \quad 1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{6} = \underline{\quad}$$

4. Subtrahiere die gemischten Zahlen!

$$1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{8} = \underline{\quad} \quad 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} = \underline{\quad} \quad 4\frac{3}{5} - 1\frac{9}{10} = \underline{\quad} \quad 3\frac{1}{5} - 1\frac{1}{2} = \underline{\quad}$$

5. Gib das Ergebnis als Bruch und als gemischte Zahl an

$$\frac{9}{10} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} = \underline{\quad} \quad \frac{1}{2} - \frac{7}{18} + \frac{5}{9} = \underline{\quad} \quad \frac{2}{3} - \frac{1}{8} + \frac{4}{5} = \underline{\quad} \quad \frac{1}{3} + \frac{5}{9} - \frac{5}{18} = \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{4} + \frac{3}{8} = \underline{\quad} \quad \frac{2}{5} + \frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \underline{\quad} \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \underline{\quad} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \underline{\quad}$$

6. Bei einem magischen Quadrat ergibt die Summe der waagrecht stehenden Zahlen, die Summe der senkrecht stehenden Zahlen und die Summe der diagonal stehenden Zahlen immer dieselbe magische Zahl. Fülle die Lücken aus.

		$\frac{15}{7}$
$1\frac{5}{7}$		
$\frac{26}{14}$	3	

magische Zahl 6



		2
		$2\frac{1}{3}$
	3	

magische Zahl 5

7. Berechne

$$\frac{3}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) + \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$

$$\frac{7}{8} - \left(\frac{7}{3} + \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{8} - \frac{5}{6} = \underline{\quad}$$

$$3 - \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{4} + \frac{5}{2}\right) + 2 = \underline{\quad}$$

$$\left(\frac{2}{3} - \frac{2}{9}\right) - \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{7}\right) = \underline{\quad}$$



1. Berechne:

$$3\frac{4}{9} + 3\frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4\frac{7}{10} + 1\frac{7}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3\frac{4}{15} - 1\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3\frac{7}{12} + 1\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{2}{9} - \frac{4}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5\frac{5}{6} - 3\frac{3}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3\frac{2}{5} + 8\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3\frac{11}{13} + 2\frac{7}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5\frac{5}{9} + 3\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5\frac{2}{3} - \frac{7}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5\frac{6}{7} - 4\frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7\frac{2}{7} + 1\frac{5}{17} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5\frac{1}{2} - \frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 + 1\frac{2}{5} - 1\frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 + 2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{1}{3} + 4\frac{1}{2} - 1\frac{1}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5\frac{1}{2} - 4\frac{1}{2} + 2\frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{2}{5} + \frac{4}{9} - \frac{5}{9} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{9} - 1\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{5}{7} + \frac{2}{3} - 1\frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{3}{5} + \frac{2}{9} - 1\frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5\frac{1}{3} - 2\frac{1}{5} + 1\frac{1}{6} - 1 + 1\frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8\frac{1}{2} + 1\frac{6}{7} - \frac{7}{8} - 1\frac{1}{6} + 2\frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{5}{12} + 2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2} - \frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8\frac{1}{2} + \frac{9}{10} - 2\frac{2}{5} - 1\frac{6}{7} + \frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} - \frac{3}{11} + 1\frac{1}{2} - 1\frac{6}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{1}{2} - \frac{5}{12} + \frac{7}{8} - \frac{4}{5} + \frac{3}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{6}{11} + 2\frac{2}{5} - 4 + 2\frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\frac{5}{6} + 2\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} + \frac{4}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Von einem Ballen Stoff schneidet die Verkäuferin ab: $2\frac{1}{4}$ m, $3\frac{1}{2}$ m und $1\frac{1}{4}$ m.
Wie viel Meter Stoff wurden insgesamt abgeschnitten?

3. Wie lautet der erste Bruch dieser Additionsaufgabe?

$$\underline{\hspace{2cm}} + \frac{2}{3} - \frac{9}{6} = \frac{2}{3}$$

4. Wie lautet der zweite Bruch dieser Subtraktionsaufgabe?

$$\frac{4}{3} - \underline{\hspace{2cm}} = \frac{5}{6}$$



5. Wie groß ist die Differenz von $1\frac{3}{5}$ und $\frac{4}{5}$?

6. Berechne

$$1\frac{1}{2} + 2\frac{19}{20} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3\frac{3}{4} + 4\frac{21}{22} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6\frac{5}{6} - 5\frac{23}{24} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8\frac{7}{8} - 7\frac{25}{26} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$14\frac{13}{14} - 13\frac{31}{32} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$16\frac{15}{16} - 15\frac{33}{34} = \underline{\hspace{2cm}}$$

1. Addiere zum Zähler und zum Nenner des Bruches $\frac{5}{8}$ jeweils die Zahl 7 und finde heraus, ob der neue Bruch größer oder kleiner als der alte ist. Berechne den Unterschied der beiden Brüche !

$$\frac{5+7}{8+7} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{25}{40}; \quad \frac{4}{5} = \frac{32}{40}$$

$$\frac{32}{40} - \frac{25}{40} = \frac{7}{40}$$

Antwort: Der neue Bruch ist um $\frac{7}{40}$ größer als der alte Bruch.

2. Berechne:

$$14 \frac{12}{48} + 8 \frac{9}{20} - 11 \frac{5}{6} = 14 \frac{1}{4} + 8 \frac{9}{20} - 11 \frac{5}{6} = 10 \frac{13}{15}$$

$$= 14 \frac{1}{4} + 8 \frac{9}{20} - 11 \frac{5}{6} \quad (\text{kürzen!}) \rightarrow 14 \frac{15}{60} + 8 \frac{27}{60} - 11 \frac{50}{60} \quad (\text{gem. Nenner !})$$

$$\rightarrow 22 \frac{42}{60} - 11 \frac{50}{60} \rightarrow 21 \frac{102}{60} - 11 \frac{50}{60} = 10 \frac{52}{60} \quad (\text{kürzen!}) = 10 \frac{13}{15}$$

3. Berechne, schreibe in der größten Einheit und kürze so weit wie möglich (evtl. Ganze rausziehen!)

$$\frac{5}{6} - \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) = \frac{5}{6} - \frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} - \frac{1}{5} = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$5 \frac{1}{4} - 2 \frac{1}{3} = 5 \frac{3}{12} - 2 \frac{4}{12} = 4 \frac{15}{12} - 2 \frac{4}{12} = 2 \frac{11}{12}$$

$$\frac{2}{5} \text{h} + 18 \text{min} = \frac{2}{5} \text{h} + \frac{18}{60} \text{h} = \frac{4}{10} \text{h} + \frac{3}{10} \text{h} = \frac{7}{10} \text{h}$$

$$\frac{1}{15} \text{km} + 300 \text{m} = \frac{1}{15} \text{km} + \frac{300}{1000} \text{km} = \frac{1}{15} \text{km} + \frac{3}{10} \text{km} = \frac{2}{30} \text{km} + \frac{9}{30} \text{km} = \frac{11}{30} \text{km}$$

$$\frac{1}{12} \text{dm} + 7 \text{cm} = \frac{1}{12} \text{dm} + \frac{7}{10} \text{dm} = \frac{5}{60} \text{dm} + \frac{42}{60} \text{dm} = \frac{74}{60} \text{dm} = 1 \frac{14}{60} \text{dm} = 1 \frac{7}{30} \text{dm}$$

$$\frac{4}{8} + \frac{5}{6} + \frac{7}{15} = \frac{15}{30} + \frac{25}{30} + \frac{14}{30} = \frac{54}{30} = 1 \frac{24}{30} = 1 \frac{4}{5}$$

4. Alle Ergebnisse müssen, wenn es möglich ist, vollständig gekürzt oder in gemischte Zahlen verwandelt werden!

$$\frac{5}{7} + \frac{3}{14} + \frac{1}{4} = \frac{20}{28} + \frac{6}{28} + \frac{7}{28} = \frac{33}{28} = 1 \frac{5}{28}$$

$$\frac{23}{24} - \frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{23}{24} - \frac{18}{24} - \frac{4}{24} = \frac{1}{24}$$

$$1 \frac{4}{15} - \frac{5}{9} + \frac{2}{5} = 1 \frac{12}{45} - \frac{25}{45} + \frac{18}{45} = 1 \frac{5}{45} = 1 \frac{1}{9}$$

5. Berechne

$$3 \frac{19}{20} + 17 \frac{1}{5} + 2 \frac{14}{15} = \frac{79}{20} + \frac{86}{5} + \frac{44}{15} = \frac{237}{60} + \frac{1032}{60} + \frac{176}{60} = \frac{1445}{60} = 24 \frac{5}{60} = 24 \frac{1}{12}$$

$$\left(2 \frac{1}{4} - 1 \frac{2}{3}\right) + \left(5 \frac{5}{6} - 4 \frac{3}{5}\right) + 4 = \left(\frac{9}{4} - \frac{5}{3}\right) + \left(1 \frac{5}{6} - \frac{3}{5}\right) + 4 =$$

$$\left(\frac{27}{12} - \frac{20}{12}\right) + \left(1\frac{25}{30} - \frac{18}{30}\right) + 4 = \frac{7}{12} + 1\frac{7}{30} + 4 = \frac{7}{12} + 5\frac{7}{30} = \frac{35}{60} + 5\frac{14}{60} = 5\frac{49}{60}$$

$$8\frac{1}{3} - 2 - \frac{31}{5} = 6\frac{1}{3} - 6\frac{1}{5} = 6\frac{5}{15} - 6\frac{3}{15} = \frac{2}{15}$$

6. Im Jahr 1983 betrug die Goldgewinnung in Südafrika $679\frac{1}{2}t$, Brasilien förderte $49\frac{4}{5}t$ und Kanada $70\frac{7}{10}t$. Wie viele Tonnen wurden in den genannten Ländern insgesamt gewonnen?

$$679\frac{1}{2}t + 49\frac{4}{5}t + 70\frac{7}{10}t = (679 + 49 + 70) + \frac{1}{2} + \frac{4}{5} + \frac{7}{10} = 798 + \frac{5}{10} + \frac{8}{10} + \frac{7}{10} =$$

$$798 + 2 = 800 t$$

In den Ländern wurden insgesamt 800 t Gold gewonnen.

7. Von welcher Zahl x muss man die Differenz der Zahlen $3\frac{3}{6}$ und $1\frac{5}{8}$ subtrahieren, um die Summe derselben Zahlen zu erhalten?

$$3\frac{3}{6} - 1\frac{5}{8} = 3\frac{24}{48} - 1\frac{30}{48} = 2\frac{72}{48} - 1\frac{30}{48} = 1\frac{42}{48} = 1\frac{7}{8}$$

$$\frac{3}{6} + 1\frac{5}{8} = 3\frac{12}{24} + 1\frac{15}{24} = 4\frac{27}{24} = 5\frac{3}{24} = 5\frac{1}{8}$$

$$1\frac{7}{8} + 5\frac{1}{8} = 6\frac{8}{8} = 7 \quad \text{Von 7 muss man die Differenz subtrahieren um die Summe zu}$$

$$\text{erhalten: } 7 - 1\frac{7}{8} = 5\frac{1}{8}$$

8. Herr Mack erzählt: "Von meinem Monatsverdienst brauche ich ein Drittel für die Miete und ein Zehntel für den Unterhalt des Autos; damit ist mehr als die Hälfte weg." Stimmt das?

Führe eine Rechnung durch und gib an, um wie viel sich die Summe von $\frac{1}{2}$ unterscheidet.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{10} = \frac{10}{30} + \frac{3}{30} = \frac{13}{30}$$

Es fehlen noch $\frac{2}{30}$ bzw. $\frac{1}{15}$, damit man $\frac{1}{2}$ hat, denn

9. Berechne folgende Klammerausdrücke:

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right) = \left(\frac{4}{6} + \frac{1}{6}\right) - \left(\frac{5}{10} - \frac{4}{10}\right) = \frac{5}{6} - \left(\frac{1}{10}\right) = \frac{25}{30} - \frac{3}{30} = \frac{22}{30} = \frac{11}{15}$$

$$\left(\frac{7}{3} - \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right) + \frac{2}{3} = \left(\frac{14}{6} - \frac{3}{6}\right) - \left(\frac{2}{6} - \frac{1}{6}\right) + \frac{2}{3} = \left(\frac{11}{6}\right) - \left(\frac{1}{6}\right) + \frac{4}{6} = \frac{14}{6} = 2\frac{1}{3}$$

$+\frac{13}{6}$				$+\frac{18}{12}$			$+\frac{19}{3}$	$-\frac{12}{3}$	$\frac{7}{3}$	1
$+\frac{8}{6}$		$+\frac{17}{4}$	$+\frac{5}{4}$	$+\frac{27}{12}$	$-\frac{3}{4}$	$-\frac{23}{4}$	$\frac{5}{4}$	2		
$-\frac{5}{6}$				$-\frac{39}{12}$	3			$+\frac{5}{16}$		
$+\frac{15}{6}$	$+\frac{18}{6}$	$+\frac{17}{2}$	$-\frac{9}{2}$	$+\frac{42}{12}$	$-\frac{17}{2}$	$\frac{9}{2}$		$+\frac{9}{16}$		
$-\frac{23}{6}$		$+\frac{7}{4}$		$-\frac{17}{12}$		$+\frac{15}{72}$	4	$-\frac{3}{16}$		
$+\frac{20}{24}$	$+\frac{5}{24}$	$-\frac{6}{24}$	$+\frac{19}{24}$	$-\frac{11}{12}$	$-\frac{7}{24}$	$+\frac{10}{24}$	$\frac{19}{24}$	$+\frac{7}{16}$		
$+\frac{15}{6}$		$+\frac{9}{4}$		$\frac{20}{12}$	5	$+\frac{18}{72}$	$+\frac{17}{8}$	$-\frac{1}{8}$	$\frac{18}{8}$	7
$-\frac{23}{6}$		$-\frac{35}{4}$				$-\frac{33}{72}$		$+\frac{11}{16}$		
$+\frac{15}{30}$	$+\frac{8}{30}$	$+\frac{30}{30}$	$-\frac{47}{30}$	$\frac{6}{30}$	8	$-\frac{25}{72}$		$-\frac{9}{16}$		
$\frac{8}{6}$	10	$\frac{18}{4}$	11			$\frac{5}{72}$	12	$\frac{18}{16}$	13	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
G	E	I	S	T	E	R	F	A	H	R	E	R

1. Berechne, schreibe die Ergebnisse gegebenenfalls in gemischter Schreibweise und kürze soweit möglich:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \frac{9}{112} + \frac{10}{112} = \frac{19}{112} & \text{b) } \frac{15}{97} + \frac{12}{97} = \frac{27}{97} & \text{c) } \frac{2}{15} + \frac{3}{20} = \frac{8}{60} + \frac{9}{60} = \frac{17}{60} \\ \text{d) } \frac{7}{4} + \frac{5}{6} = \frac{21}{12} + \frac{10}{12} = \frac{31}{12} = 2\frac{7}{12} & \text{e) } \frac{36}{32} - \frac{5}{8} - \frac{5}{16} = \frac{18}{16} - \frac{10}{16} - \frac{5}{16} = \frac{3}{16} & \\ \text{f) } 3\frac{1}{5} + 2\frac{29}{100} = 3\frac{20}{100} + 2\frac{29}{100} = 5\frac{49}{100} & \text{g) } 7\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = 7\frac{3}{6} + 1\frac{4}{6} = 8\frac{7}{6} = 9\frac{1}{6} & \\ \text{h) } 9\frac{4}{15} - 6\frac{7}{12} = 9\frac{16}{60} - 6\frac{35}{60} = 8\frac{76}{60} - 6\frac{35}{60} = 2\frac{41}{60} & & \end{array}$$

2. Rechne möglichst vorteilhaft: (Rechengesetze beachten!):

$$\begin{array}{l} \text{a) } \frac{8}{7} + \left(\frac{10}{9} + \frac{83}{7}\right) = 1\frac{1}{7} + 1\frac{1}{9} + 11\frac{6}{7} = 13 + \frac{9}{63} + \frac{7}{63} + \frac{54}{63} = 13\frac{70}{63} = 13\frac{10}{9} = 14\frac{1}{9} \\ \text{b) } \frac{1}{23} + \left(\frac{8}{3} + \frac{114}{23}\right) = \frac{8}{3} + \frac{115}{23} = \frac{184}{69} + \frac{345}{69} = \frac{529}{69} = \frac{23}{3} = 7\frac{2}{3} \\ \text{c) } \frac{7}{3} + \left(\frac{10}{11} + \frac{20}{3}\right) = \frac{27}{3} + \frac{10}{11} = 9\frac{10}{11} \end{array}$$

3. Berechne folgende Brüche und kürze immer soweit wie möglich.

$$\begin{array}{ll} \frac{8}{5} + \frac{7}{6} = \frac{48}{30} + \frac{35}{30} = \frac{83}{30} = 2\frac{23}{30} & \frac{40}{21} - \frac{5}{14} = \frac{80}{42} - \frac{15}{42} = \frac{65}{42} = 1\frac{23}{42} \\ 5\frac{2}{3} - 4\frac{1}{5} = 5\frac{10}{15} - 4\frac{3}{15} = 1\frac{7}{15} & 8\frac{4}{7} + \frac{78}{14} = 8\frac{4}{7} + \frac{39}{7} = 8\frac{43}{7} = 14\frac{1}{7} \\ \frac{1}{4} + \frac{9}{8} + \frac{2}{16} + \frac{5}{2} = \frac{2}{8} + \frac{9}{8} + \frac{1}{8} + \frac{20}{8} = \frac{32}{8} = \frac{4}{1} = 4 \\ 4\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} - 1\frac{3}{8} - \frac{5}{16} = \frac{68}{16} - \frac{24}{16} - \frac{22}{16} - \frac{5}{16} = \frac{17}{16} = 1\frac{1}{16} \end{array}$$

4. Welche Zahl muss man zu $8\frac{5}{6}$ addieren, um die Differenz von $14\frac{2}{3}$ und $5\frac{1}{2}$ zu erhalten?

$$14\frac{2}{3} - 5\frac{1}{2} = \frac{44}{3} - \frac{11}{2} = \frac{88}{6} - \frac{33}{6} = \frac{55}{6} \quad 8\frac{5}{6} = \frac{53}{6} \quad \frac{55}{6} - \frac{53}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

Man muss $\frac{1}{3}$ zu $8\frac{5}{6}$ addieren.

Welche Zahl muss man von 5 subtrahieren, um die Summe von $2\frac{3}{10}$ und $1\frac{4}{5}$ zu erhalten?

$$2\frac{3}{10} + 1\frac{4}{5} = 2\frac{3}{10} + 1\frac{8}{10} = 3\frac{11}{10} = 4\frac{1}{10} \quad 5 - 4\frac{1}{10} = \frac{9}{10}$$

Man muss $\frac{9}{10}$ von 5 subtrahieren.

5. Berechne und kürze das Ergebnis so weit wie möglich

$$\begin{array}{lll} \text{a) } \frac{1}{13} + \frac{4}{13} = \frac{5}{13} & \text{b) } \frac{3}{7} + \frac{4}{9} = \frac{27}{63} + \frac{28}{63} = \frac{55}{63} & \text{c) } \frac{8}{21} + \frac{5}{14} = \frac{16}{42} + \frac{15}{42} = \frac{31}{42} \\ \text{d) } \frac{8}{21} - \frac{5}{14} = \frac{16}{42} - \frac{15}{42} = \frac{1}{42} & \text{e) } \frac{7}{11} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{42}{66} - \frac{22}{66} + \frac{11}{66} = \frac{31}{66} & \\ \text{f) } \frac{1}{3} + \frac{1}{6} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{2}{12} - \frac{3}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} & & \end{array}$$

6. Für die Geburtstagsparty mischt das Geburtstagskind ein Erfrischungsgetränk aus

$3\frac{1}{2}$ l Apfelsaft, $\frac{3}{4}$ l Limonade und 2 Flaschen Birnensaft zu je $\frac{7}{10}$ l.

Wie viel Liter Erfrischungsgetränk ergibt dies?

$$3\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{7}{10} + \frac{7}{10} = \frac{70}{20} + \frac{15}{20} + \frac{14}{20} + \frac{14}{20} = \frac{113}{20} = 5\frac{13}{20}$$

Das Erfrischungsgetränk ergibt $5\frac{13}{20}$ Liter.

7. Berechne und kürze das Ergebnis wenn möglich.

$$3\frac{45}{81} + 4\frac{35}{81} = 7\frac{80}{81} \quad \frac{69}{65} - \frac{53}{65} = \frac{16}{65} \quad \frac{61}{75} - \frac{44}{75} = \frac{17}{75} \quad \frac{7}{12} + \frac{4}{15} = \frac{35}{60} + \frac{16}{60} = \frac{51}{60}$$

8. Berechne

$$\frac{5}{7} - \frac{5}{8} = \frac{40}{56} - \frac{35}{56} = \frac{5}{56} \quad \frac{3}{4} + 2\frac{5}{8} = \frac{6}{8} + 2\frac{5}{8} = 3\frac{3}{8} \quad 8\frac{1}{6} - 6\frac{3}{5} = 7\frac{35}{30} - 6\frac{18}{30} = 1\frac{17}{30}$$

$$7\frac{3}{4} + 2\frac{9}{20} = 7\frac{15}{20} + 2\frac{9}{20} = 9\frac{24}{20} = 11\frac{3}{5}$$

9. Berechne

$$\frac{7}{10} + \frac{2}{25} = \frac{35}{50} + \frac{4}{50} = \frac{39}{50} \quad \frac{5}{7} + \frac{5}{8} = \frac{40}{56} + \frac{35}{56} = \frac{75}{56} = 1\frac{19}{56} \quad \frac{11}{15} + 7 = \frac{11}{15} + \frac{105}{15} = \frac{116}{15} = 7\frac{11}{15}$$

$$4\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 4\frac{3}{3} = 5 \quad \frac{19}{20} - \frac{11}{30} = \frac{57}{60} - \frac{22}{60} = \frac{35}{60} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{5}{7} - \frac{5}{8} = \frac{40}{56} - \frac{35}{56} = \frac{5}{56} \quad 6 - \frac{5}{8} = \frac{48}{8} - \frac{5}{8} = \frac{43}{8} = 5\frac{3}{8}$$

$$9 - 1\frac{1}{6} = \frac{9}{1} - \frac{1}{6} = \frac{54}{6} - \frac{1}{6} = \frac{53}{6} = 8\frac{5}{6}$$

Addition und Subtraktion von Brüchen Lösungen(4)

1. Berechne

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{5} = \frac{15}{20} + \frac{16}{20} = \frac{31}{20} = 1\frac{11}{20} \quad \frac{7}{8} + \frac{5}{12} = \frac{21}{24} + \frac{10}{24} = \frac{31}{24} \quad \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{5}{6} - \frac{4}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10} \quad \frac{2}{3} + \frac{4}{5} + \frac{1}{2} = \frac{20}{30} + \frac{24}{30} + \frac{15}{30} = \frac{59}{30} = 1\frac{29}{30}$$

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{5}{6} = \frac{15}{6} + \frac{11}{6} = \frac{26}{6} = 4\frac{2}{6} = 4\frac{1}{3} \quad 7\frac{3}{6} + 3\frac{1}{6} = 10\frac{4}{6} = 10\frac{2}{3}$$

$$9\frac{3}{8} - 4\frac{2}{3} = 8\frac{33}{24} - 4\frac{16}{24} = 4\frac{17}{24} \quad 3 - 2\frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

2. Subtrahiere die folgenden Brüche und kürze soweit wie möglich.

$$\frac{8}{9} - \frac{1}{2} = \frac{16}{18} - \frac{9}{18} = \frac{7}{18} \quad \frac{30}{40} - \frac{4}{8} = \frac{30}{40} - \frac{20}{40} = \frac{10}{40} = \frac{1}{4} \quad \frac{2}{3} - \frac{5}{12} = \frac{8}{12} - \frac{5}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{63}{50} - \frac{14}{25} = \frac{63}{50} - \frac{28}{50} = \frac{35}{50} = \frac{7}{10} \quad \frac{1}{2} - \frac{3}{14} = \frac{7}{14} - \frac{3}{14} = \frac{4}{14} = \frac{2}{7} \quad \frac{4}{7} - \frac{3}{8} = \frac{32}{56} - \frac{21}{56} = \frac{11}{56}$$

$$\frac{13}{16} - \frac{2}{8} = \frac{13}{16} - \frac{4}{16} = \frac{9}{16} \quad \frac{7}{9} - \frac{3}{4} = \frac{28}{36} - \frac{27}{36} = \frac{1}{36}$$

3. Addiere die gemischten Zahlen!

$$1\frac{1}{4} + 2\frac{3}{4} = 3\frac{4}{4} = 4 \quad 2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{3} = 6\frac{3}{3} = 7 \quad \frac{4}{5} + 2\frac{2}{5} = 2\frac{6}{5} = 3\frac{1}{5} \quad 5\frac{1}{2} + 7\frac{3}{4} = 5\frac{2}{4} + 7\frac{3}{4} = 13\frac{1}{4}$$

$$3\frac{7}{8} + \frac{1}{2} = 3\frac{7}{8} + \frac{4}{8} = 3\frac{11}{8} = 4\frac{3}{8} \quad 2\frac{9}{10} + 3\frac{7}{10} = 5\frac{16}{10} = 6\frac{6}{10} = 6\frac{3}{5}$$

$$1\frac{1}{2} + 3\frac{9}{10} = 1\frac{5}{10} + 3\frac{9}{10} = 4\frac{14}{10} = 5\frac{4}{10} = 5\frac{2}{5} \quad 1\frac{2}{3} + 1\frac{1}{6} = 1\frac{4}{6} + 1\frac{1}{6} = 2\frac{5}{6}$$

4. Subtrahiere die gemischten Zahlen!

$$1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{8} = 1\frac{4}{8} - 1\frac{1}{8} = \frac{3}{8} \quad 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} = 2\frac{3}{6} - 1\frac{2}{6} = 1\frac{1}{6} \quad 4\frac{3}{5} - 1\frac{9}{10} = 3\frac{16}{10} - 1\frac{9}{10} = 2\frac{7}{10}$$

$$3\frac{1}{5} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{12}{10} - 1\frac{5}{10} = 1\frac{7}{10}$$

5. Gib das Ergebnis als Bruch und als gemischte Zahl an

$$\frac{9}{10} + \frac{3}{4} - \frac{5}{6} = \frac{54}{60} + \frac{45}{60} - \frac{50}{60} = \frac{49}{60} \quad \frac{1}{2} - \frac{7}{18} + \frac{5}{9} = \frac{9}{18} - \frac{7}{18} + \frac{10}{18} = \frac{12}{18} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{8} + \frac{4}{5} = \frac{80}{120} - \frac{15}{120} + \frac{96}{120} = \frac{161}{120} = 1\frac{41}{120} \quad \frac{1}{3} + \frac{5}{9} - \frac{5}{18} = \frac{6}{18} + \frac{10}{18} - \frac{5}{18} = \frac{11}{18}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{5}{4} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8} + \frac{10}{8} + \frac{3}{8} = \frac{17}{8} = 2\frac{1}{8}$$

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{8}{20} + \frac{6}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20} \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{2} +$$

$$\frac{1}{3} = \frac{9}{12} + \frac{6}{12} + \frac{4}{12} = \frac{19}{12} = 1\frac{7}{12}$$

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

6. Bei einem magischen Quadrat ergibt die Summe der waagrecht stehenden Zahlen, die der senkrecht stehenden Zahlen und die der diagonal stehenden Zahlen immer dieselbe magische Zahl. Fülle die Lücken aus.

$2\frac{6}{14}$	$1\frac{6}{14}$	$\frac{15}{7}$
$1\frac{5}{7}$	$1\frac{8}{14}$	$2\frac{10}{14}$
$\frac{26}{14}$	3	$1\frac{2}{14}$

magische Zahl 6

$2\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	2
1	$1\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$
$1\frac{1}{3}$	3	$\frac{2}{3}$

magische Zahl 5

7. Berechne

$$\frac{3}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) + \frac{1}{4} = \frac{3}{5} - \frac{3}{4} + \frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{5}{5} - \frac{2}{4} = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{8} - \left(\frac{7}{3} + \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{8} - \frac{5}{6} = \frac{12}{8} - \frac{7}{3} - \frac{1}{4} - \frac{5}{6} = \frac{6}{4} - \frac{7}{3} - \frac{1}{4} - \frac{5}{6} = \frac{5}{4} - \frac{7}{3} - \frac{5}{6} = \frac{15}{12} - \frac{28}{12} - \frac{10}{12} = -\frac{23}{12} = -1\frac{11}{12}$$

$$3 - \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{4} + \frac{5}{2}\right) + 2 = 3 - \left(\frac{3}{8} - \frac{6}{8} + \frac{20}{8}\right) + 2 = 5 - \frac{17}{8} = 5 - 2\frac{1}{8} = 2\frac{7}{8}$$

$$\left(\frac{2}{3} - \frac{2}{9}\right) - \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{7}\right) = \left(\frac{6}{9} - \frac{2}{9}\right) - \left(\frac{35}{42} - \frac{18}{42}\right) = \left(\frac{4}{9}\right) - \left(\frac{17}{42}\right) = \frac{56}{126} - \frac{51}{126} = \frac{5}{126}$$

1. Berechne:

$$3\frac{4}{9} + 3\frac{2}{5} = 3\frac{20}{45} + 3\frac{18}{45} = 6\frac{38}{45}$$

$$4\frac{7}{10} + 1\frac{7}{8} = 4\frac{28}{40} + 1\frac{35}{40} = 5\frac{63}{40} = 6\frac{23}{40}$$

$$3\frac{4}{15} - 1\frac{1}{4} = 3\frac{16}{60} - 1\frac{15}{60} = 2\frac{1}{60}$$

$$3\frac{7}{12} + 1\frac{2}{3} = 3\frac{7}{12} + 1\frac{8}{12} = 4\frac{15}{12} = 5\frac{1}{4}$$

$$1\frac{2}{9} - \frac{4}{7} = 1\frac{14}{63} - \frac{36}{63} = \frac{77}{63} - \frac{36}{63} = \frac{41}{63}$$

$$5\frac{5}{6} - 3\frac{3}{7} = 5\frac{35}{42} - 3\frac{18}{42} = 2\frac{17}{42}$$

$$3\frac{2}{5} + 8\frac{3}{4} = 3\frac{8}{20} + 8\frac{15}{20} = 12\frac{23}{20} = 12\frac{3}{20}$$

$$3\frac{11}{13} + 2\frac{7}{11} = 3\frac{121}{143} + 2\frac{91}{143} = 5\frac{212}{143} = 6\frac{69}{143}$$

$$5\frac{5}{9} + 3\frac{2}{3} = 5\frac{5}{9} + 3\frac{6}{9} = 8\frac{11}{9} = 9\frac{2}{9}$$

$$5\frac{2}{3} - \frac{7}{16} = 5\frac{32}{48} - \frac{21}{48} = 5\frac{11}{48}$$

$$5\frac{6}{7} - 4\frac{4}{5} = 5\frac{30}{35} - 4\frac{28}{35} = 1\frac{2}{35}$$

$$7\frac{2}{7} + 1\frac{5}{17} = 7\frac{34}{119} + 1\frac{35}{119} = 8\frac{69}{119}$$

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

$$3 + 1\frac{2}{5} - 1\frac{2}{7} = 3 + 1\frac{14}{35} - 1\frac{10}{35} = 3\frac{4}{35}$$

$$4 + 2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{9} = 6\frac{9}{18} - 1\frac{4}{18} = 5\frac{5}{18}$$

$$1\frac{1}{3} + 4\frac{1}{2} - 1\frac{1}{7} = 1\frac{14}{42} + 4\frac{21}{42} - 1\frac{6}{42} = 4\frac{29}{42}$$

$$5\frac{1}{2} - 4\frac{1}{2} + 2\frac{3}{5} = 1 + 2\frac{3}{5} = 3\frac{3}{5}$$

$$1\frac{2}{5} + \frac{4}{9} - \frac{5}{9} = 1\frac{2}{5} - \frac{1}{9} = 1\frac{18}{45} - \frac{5}{45} = 1\frac{13}{45}$$

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{9} - 1\frac{1}{3} = 2\frac{9}{18} + 1\frac{2}{18} - 1\frac{6}{18} = 2\frac{5}{18}$$

$$1\frac{5}{7} + \frac{2}{3} - 1\frac{1}{5} = 1\frac{75}{105} + \frac{70}{105} - 1\frac{21}{105} = \frac{124}{105} = 1\frac{19}{105}$$

$$1\frac{3}{5} + \frac{2}{9} - 1\frac{1}{3} = 1\frac{27}{45} + \frac{10}{45} - 1\frac{15}{45} = \frac{22}{45}$$

$$5\frac{1}{3} - 2\frac{1}{5} + 1\frac{1}{6} - 1 + 1\frac{2}{7} = 5\frac{2}{6} - 2\frac{1}{5} + 1\frac{1}{6} - 1 + 1\frac{2}{7} = 5\frac{1}{2} - 2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{7} = 5\frac{35}{70} - 2\frac{14}{70} + 1\frac{20}{70} = 4\frac{41}{70}$$

$$8\frac{1}{2} + 1\frac{6}{7} - \frac{7}{8} - 1\frac{1}{6} + 2\frac{1}{6} = 8\frac{1}{2} + 1\frac{6}{7} - \frac{7}{8} + 1 = 8\frac{28}{56} + 1\frac{48}{56} - \frac{49}{56} + 1 = 10\frac{27}{56}$$

$$1\frac{5}{12} + 2\frac{1}{3} - 1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{2} - \frac{2}{7} = 1\frac{5}{12} + 1 + 1\frac{1}{2} - \frac{2}{7} = 1\frac{35}{84} + 1 + 1\frac{42}{84} - \frac{24}{84} = 3\frac{53}{84}$$

$$8\frac{1}{2} + \frac{9}{10} - 2\frac{2}{5} - 1\frac{6}{7} + \frac{3}{4} = 8\frac{5}{10} + \frac{9}{10} - 2\frac{2}{5} - 1\frac{6}{7} + \frac{3}{4} = 9\frac{2}{5} - 2\frac{2}{5} - 1\frac{6}{7} + \frac{3}{4} = 7 - 1\frac{6}{7} + \frac{3}{4} = 7 - 1\frac{24}{28} + \frac{21}{28} = 5\frac{4}{28} + \frac{21}{28} = 5\frac{25}{28}$$

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} - \frac{3}{11} + 1\frac{1}{2} - 1\frac{6}{11} = 3 + 1\frac{1}{2} - 1\frac{9}{11} = 3 + 1\frac{11}{22} - 1\frac{18}{22} = 3 - \frac{7}{22} = 2\frac{15}{22}$$

$$2\frac{1}{2} - \frac{5}{12} + \frac{7}{8} - \frac{4}{5} + \frac{3}{10} = 2\frac{6}{12} - \frac{5}{12} + \frac{7}{8} - \frac{8}{10} + \frac{3}{10} = 2\frac{1}{12} + \frac{7}{8} - \frac{5}{10} = 2\frac{2}{24} + \frac{21}{24} - \frac{12}{24} = 2\frac{11}{24}$$

$$\frac{5}{9} - \frac{6}{11} + 2\frac{2}{5} - 4 + 2\frac{1}{6} = \frac{10}{18} - \frac{6}{11} + 2\frac{2}{5} - 4 + 2\frac{3}{18} = 2\frac{13}{18} - \frac{30}{55} + 2\frac{22}{55} - 4 = 2\frac{13}{18} + 1\frac{47}{55} - 4 = 2\frac{715}{990} + 1\frac{846}{990} - 4 = 3\frac{1561}{990} - 4 = 4\frac{571}{990} - 4 = \frac{571}{990}$$

$$2\frac{5}{6} + 2\frac{1}{3} - 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3} + \frac{4}{5} = 2\frac{5}{6} + 1 - 2\frac{3}{6} + \frac{4}{5} = \frac{2}{6} + 1 + \frac{4}{5} = \frac{1}{3} + 1 + \frac{4}{5} = \frac{5}{15} + 1 + \frac{12}{15} = 1\frac{17}{15} = 2\frac{2}{15}$$

2. Von einem Ballen Stoff schneidet die Verkäuferin ab: $2\frac{1}{4}$ m, $3\frac{1}{2}$ m und $1\frac{1}{4}$ m.
Wie viel Meter Stoff wurden insgesamt abgeschnitten?

$$2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = 2\frac{1}{4} + 3\frac{2}{4} + 1\frac{1}{4} = 6\frac{4}{4} = 7 \text{ m Stoff}$$

Es wurden insgesamt 7 m Stoff abgeschnitten.

3. Wie lautet der erste Bruch dieser Additionsaufgabe?

$$- + \frac{2}{3} - \frac{9}{6} = \frac{2}{3} \quad - + \frac{4}{6} - \frac{9}{6} = \frac{4}{6} \quad \frac{9}{6} + \frac{2}{3} - \frac{9}{6} = \frac{2}{3}$$

4. Wie lautet der zweite Bruch dieser Subtraktionsaufgabe?

$$\frac{4}{3} - \text{---} = \frac{5}{6} \quad \frac{8}{6} - \text{---} = \frac{5}{6} \quad \frac{4}{3} - \frac{3}{6} = \frac{5}{6} \quad \frac{4}{3} - \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$$

5. Wie groß ist die Differenz von $1\frac{3}{5}$ und $\frac{4}{5}$?

$$1\frac{3}{5} - \frac{4}{5} = \frac{8}{5} - \frac{4}{5} = \frac{4}{5}$$

6. Berechne

$$1\frac{1}{2} + 2\frac{19}{20} = 1\frac{10}{20} + 2\frac{19}{20} = 3\frac{29}{20} = 4\frac{9}{20}$$

$$3\frac{3}{4} + 4\frac{21}{22} = 3\frac{33}{44} + 4\frac{42}{44} = 7\frac{75}{44} = 8\frac{31}{44}$$

$$6\frac{5}{6} - 5\frac{23}{24} = 6\frac{20}{24} - 5\frac{23}{24} = 5\frac{44}{24} - 5\frac{23}{24} = \frac{21}{24}$$

$$8\frac{7}{8} - 7\frac{25}{26} = 8\frac{91}{104} - 7\frac{100}{104} = 7\frac{195}{104} - 7\frac{100}{104} = \frac{95}{104}$$

$$14\frac{13}{14} - 13\frac{31}{32} = 14\frac{13}{14} - 13\frac{31}{32} = 14\frac{208}{224} - 13\frac{217}{224} = 13\frac{432}{224} - 13\frac{217}{224} = \frac{215}{224}$$

$$16\frac{15}{16} - 15\frac{33}{34} = 16\frac{255}{272} - 15\frac{264}{272} = 15\frac{527}{272} - 15\frac{264}{272} = \frac{263}{272}$$