

Lösungen zum Wochenplan Ungleichnamige Brüche addieren und subtrahieren

Pflichtaufgaben

Seite 54 | Aufgabe 1

a) $\frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

e) $\frac{19}{56} + \frac{24}{56} = \frac{43}{56}$

i) $\frac{49}{14} - \frac{2}{14} = \frac{47}{14}$

b) $\frac{15}{20} + \frac{1}{20} = \frac{16}{20} = \frac{4}{5}$

f) $\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

j) $\frac{11}{33} - \frac{8}{33} = \frac{3}{33} = \frac{1}{11}$

c) $\frac{30}{100} + \frac{3}{100} = \frac{33}{100}$

g) $\frac{9}{10} - \frac{5}{10} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

d) $\frac{4}{10} + \frac{9}{10} = \frac{13}{10}$

h) $\frac{10}{25} - \frac{4}{25} = \frac{6}{25}$

Seite 54 | Aufgabe 2

c) $\frac{19}{14}$

d) $\frac{41}{20}$

e) $\frac{53}{110}$

f) $\frac{5}{12}$

g) $\frac{31}{18}$

Seite 54 | Aufgabe 3

a) $\frac{9}{12} + \frac{2}{12} = \frac{11}{12}$

b) $\frac{14}{18} + \frac{15}{18} = \frac{29}{18}$

f) $\frac{3}{30} - \frac{2}{30} = \frac{1}{30}$

h) $\frac{22}{60} - \frac{9}{60} = \frac{13}{60}$

Seite 54 | Aufgabe 4

a) $\frac{2}{5} + \frac{6}{5} = \frac{8}{5}$

f) $\frac{3}{20} + \frac{9}{10} = \frac{3}{20} + \frac{18}{20} = \frac{21}{20}$

b) $\frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{6}{3} = 2$

h) $\frac{11}{4} - \frac{7}{8} = \frac{22}{8} - \frac{7}{8} = \frac{15}{8}$

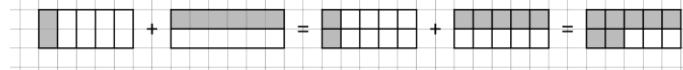
Wahlpflichtaufgaben

Seite 54 | Aufgabe 5

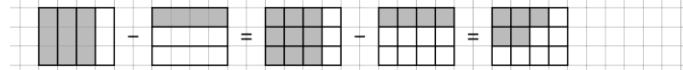
$$\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \frac{6}{15} + \frac{5}{15} = \frac{11}{15}$$

Seite 54 | Aufgabe 6

a) $\frac{7}{10}$



d) $\frac{5}{12}$



Seite 54 | Aufgabe 9

a) $\frac{1}{5}$

b) $\frac{1}{3}$

c) $\frac{1}{2}$

d) $\frac{1}{12}$

e) $\frac{11}{100}$

f) $\frac{3}{4}$

g) $\frac{1}{4}$

h) $\frac{1}{9}$

Seite 55 | Aufgabe 10

a) gleichnamig: Zwei oder mehr Brüche haben denselben Nenner.

Zähler: Der Zähler gibt die Anzahl der Teile an.

Nenner: Gibt an, in wie viele gleiche Teile das Ganze geteilt ist.

erweitern: Zähler und Nenner werden mit der gleichen Zahl multipliziert.

kürzen: Zähler und Nenner werden durch die gleiche Zahl dividiert.

ungleichnamig: Zwei oder mehr Brüche haben nicht denselben Nenner.

gemeinsamer Nenner: Zwei Brüche mit demselben Nenner haben einen gemeinsamen Nenner.

b) Ungleichnamige Brüche gleichnamig machen, indem man den gemeinsamen Nenner sucht und dann die Brüche erweitert; anschließend die Zähler addieren/subtrahieren und so das Ergebnis erhalten.

$$\textcircled{3} \frac{63}{50}$$

$$\textcircled{4} \frac{3}{20}$$

Seite 55 | Aufgabe 12

a) $\frac{15}{8} = 1\frac{7}{8}$

b) $\frac{31}{15} = 2\frac{1}{15}$

e) $\frac{59}{24} = 2\frac{11}{24}$

f) $\frac{29}{8} = 3\frac{5}{8}$

Seite 55 | Aufgabe 13

g) $\frac{23}{6}$

h) $\frac{21}{20}$

Seite 55 | Aufgabe 14Er hat insgesamt fünf Stunden trainiert ($3 - \frac{1}{4} + 1\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{20}{4} = 5$).**Seite 55 | Aufgabe 13**

a) $\frac{17}{16}$

b) $\frac{23}{12}$

c) 1

d) $\frac{79}{54}$

e) $\frac{31}{10}$

f) $\frac{23}{60}$

Für Profis**Seite 55 | Aufgabe 15**

$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{7}{12}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{5}$	$\frac{13}{30}$	$\frac{2}{12}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{17}{30}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{4}{15}$

Seite 55 | Aufgabe 16

a) $A_1 = \frac{1}{2}$

$A_2 = \frac{1}{4}$

$A_3 = \frac{1}{8}$

$A_4 = \frac{1}{16}$

$A_5 = \frac{1}{32}$

b) ① $\frac{3}{4}$

② $\frac{7}{8}$

③ $\frac{15}{16}$

④ $\frac{31}{32}$

c) Man sagt: Das Ergebnis geht gegen 1, da es sich hier um einen Grenzwert handelt. Zur Veranschaulichung dient das Bild: Der Anteil, der zum Ganzen fehlt, wird in jedem Schritt kleiner. Gleichzeitig wird aber jede Zahl, die kleiner als 1 ist, irgendwann überschritten.

Seite 61 | Aufgabe 5

Blaue Blüte

z.B.



Rote Blüte

z.B. eine Sechzehntel- und eine Viertelnote

Grüne Blüte

z.B. eine Sechzehntel-, eine Achtel- und zwei Viertelnoten

Gelbe Blüte

z.B. vier Sechzehntel- und vier Achtelnoten; eine halbe und eine Viertelnote; vier Achtel- und eine Viertelnote