

Arbeitsblatt

05.02.2015

Kostenlos auf dw-aufgaben.de

Aufgaben-Quickname: 7433

Aufgabe 1

Berechne.

Quick:
7433

- a) $\frac{1}{7} + \frac{9}{49} + \frac{11}{49}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 49
 $= \frac{7}{49} + \frac{9}{49} + \frac{11}{49}$ | Zähler addieren
 $= \frac{27}{49}$
- b) $\frac{10}{23} - \frac{1}{23} + \frac{17}{46}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 46
 $= \frac{20}{46} - \frac{2}{46} + \frac{17}{46}$ | Zähler addieren
 $= \frac{35}{46}$
- c) $\frac{11}{19} - \frac{3}{38} - \frac{7}{19}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 38
 $= \frac{22}{38} - \frac{3}{38} - \frac{14}{38}$ | Zähler addieren
 $= \frac{5}{38}$
- d) $\frac{5}{37} + \frac{12}{37} - \frac{5}{37}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 37
 $= \frac{5}{37} + \frac{12}{37} - \frac{5}{37}$ | Zähler addieren
 $= \frac{12}{37}$
- e) $\frac{4}{23} - \frac{1}{23} + \frac{11}{46}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 46
 $= \frac{8}{46} - \frac{2}{46} + \frac{11}{46}$ | Zähler addieren
 $= \frac{17}{46}$
- f) $\frac{11}{35} - \frac{2}{35} + \frac{1}{5}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 35
 $= \frac{11}{35} - \frac{2}{35} + \frac{7}{35}$ | Zähler addieren
 $= \frac{16}{35}$

$$\begin{aligned}
 \text{g) } & \frac{3}{14} + \frac{1}{3} + \frac{1}{21} \mid \text{gleichnamig machen, kgV der Nenner: 42} \\
 & = \frac{9}{42} + \frac{14}{42} + \frac{2}{42} \mid \text{Zähler addieren} \\
 & = \frac{25}{42}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{h) } & \frac{5}{47} + \frac{18}{47} + \frac{11}{47} \mid \text{gleichnamig machen, kgV der Nenner: 47} \\
 & = \frac{5}{47} + \frac{18}{47} + \frac{11}{47} \mid \text{Zähler addieren} \\
 & = \frac{34}{47}
 \end{aligned}$$

Aufgabe 2

Berechne.

Quick:
7433

$$\begin{aligned}
 \text{a) } & 1\frac{2}{89} - \frac{27}{89} - \frac{9}{89} - \frac{33}{89} \mid \text{gleichnamig machen, kgV der Nenner: 89} \\
 & = \frac{91}{89} - \frac{27}{89} - \frac{9}{89} - \frac{33}{89} \mid \text{Zähler addieren} \\
 & = \frac{22}{89}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & \frac{2}{47} + \frac{69}{94} - \frac{6}{47} - \frac{41}{94} \mid \text{gleichnamig machen, kgV der Nenner: 94} \\
 & = \frac{4}{94} + \frac{69}{94} - \frac{12}{94} - \frac{41}{94} \mid \text{Zähler addieren} \\
 & = \frac{20}{94} \mid \text{kürzen} \\
 & = \frac{10}{47}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c) } & 1\frac{8}{83} + 1\frac{4}{83} + \frac{40}{83} + \frac{70}{83} \mid \text{gleichnamig machen, kgV der Nenner: 83} \\
 & = \frac{91}{83} + \frac{87}{83} + \frac{40}{83} + \frac{70}{83} \mid \text{Zähler addieren} \\
 & = \frac{288}{83} = 3\frac{39}{83}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{d) } & 2\frac{3}{8} + 2\frac{7}{8} - 2\frac{1}{4} + 5\frac{9}{16} \mid \text{gleichnamig machen, kgV der Nenner: 16} \\
 & = \frac{38}{16} + \frac{46}{16} - \frac{36}{16} + \frac{89}{16} \mid \text{Zähler addieren} \\
 & = \frac{137}{16} = 8\frac{9}{16}
 \end{aligned}$$

Aufgabe 3

Berechne.

- a) $\frac{43}{15} + \frac{23}{30}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 30
 $= \frac{86}{30} + \frac{23}{30}$ | Zähler addieren
 $= \frac{109}{30} = 3\frac{19}{30}$
- b) $\frac{4}{1} + \frac{7}{3}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 3
 $= \frac{12}{3} + \frac{7}{3}$ | Zähler addieren
 $= \frac{19}{3} = 6\frac{1}{3}$
- c) $\frac{22}{9} + \frac{34}{9}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 9
 $= \frac{22}{9} + \frac{34}{9}$ | Zähler addieren
 $= \frac{56}{9} = 6\frac{2}{9}$
- d) $\frac{40}{27} + \frac{55}{54}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 54
 $= \frac{80}{54} + \frac{55}{54}$ | Zähler addieren
 $= \frac{135}{54}$ | kürzen
 $= \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$
- e) $\frac{29}{35} + \frac{33}{70}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 70
 $= \frac{58}{70} + \frac{33}{70}$ | Zähler addieren
 $= \frac{91}{70}$ | kürzen
 $= \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$
- f) $\frac{35}{23} + \frac{44}{23}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 23
 $= \frac{35}{23} + \frac{44}{23}$ | Zähler addieren
 $= \frac{79}{23} = 3\frac{10}{23}$
- g) $\frac{13}{79} + \frac{51}{79}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 79
 $= \frac{13}{79} + \frac{51}{79}$ | Zähler addieren
 $= \frac{64}{79}$

h) $\frac{47}{84} + \frac{25}{84}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 84

$$= \frac{47}{84} + \frac{25}{84} \text{ | Zähler addieren}$$

$$= \frac{72}{84} \text{ | kürzen}$$

$$= \frac{6}{7}$$

i) $\frac{17}{46} + \frac{29}{92}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 92

$$= \frac{34}{92} + \frac{29}{92} \text{ | Zähler addieren}$$

$$= \frac{63}{92}$$

j) $\frac{41}{23} + \frac{71}{23}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 23

$$= \frac{41}{23} + \frac{71}{23} \text{ | Zähler addieren}$$

$$= \frac{112}{23} = 4\frac{20}{23}$$

Aufgabe 4

Quick:
7433

Berechne.

a) $\frac{13}{71} - \frac{5}{71} + \frac{25}{71} + \frac{36}{71}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 71

$$= \frac{13}{71} - \frac{5}{71} + \frac{25}{71} + \frac{36}{71} \text{ | Zähler addieren}$$

$$= \frac{69}{71}$$

b) $\frac{37}{100} - \frac{1}{50} - \frac{13}{100} - \frac{1}{10}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 100

$$= \frac{37}{100} - \frac{2}{100} - \frac{13}{100} - \frac{10}{100} \text{ | Zähler addieren}$$

$$= \frac{12}{100} \text{ | kürzen}$$

$$= \frac{3}{25}$$

c) $\frac{2}{15} - \frac{1}{15} + \frac{23}{75} + \frac{6}{25}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 75

$$= \frac{10}{75} - \frac{5}{75} + \frac{23}{75} + \frac{18}{75} \text{ | Zähler addieren}$$

$$= \frac{46}{75}$$

- d) $\frac{20}{91} - \frac{3}{91} - \frac{2}{91} - \frac{1}{13}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 91
 $= \frac{20}{91} - \frac{3}{91} - \frac{2}{91} - \frac{7}{91}$ | Zähler addieren
 $= \frac{8}{91}$
- e) $\frac{1}{19} - \frac{1}{76} + \frac{3}{19} + \frac{39}{76}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 76
 $= \frac{4}{76} - \frac{1}{76} + \frac{12}{76} + \frac{39}{76}$ | Zähler addieren
 $= \frac{54}{76}$ | kürzen
 $= \frac{27}{38}$
- f) $\frac{1}{15} - \frac{1}{90} - \frac{1}{45} - \frac{1}{45}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 90
 $= \frac{6}{90} - \frac{1}{90} - \frac{2}{90} - \frac{2}{90}$ | Zähler addieren
 $= \frac{1}{90}$
- g) $\frac{58}{81} - \frac{5}{27} - \frac{1}{9} - \frac{1}{9}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 81
 $= \frac{58}{81} - \frac{15}{81} - \frac{9}{81} - \frac{9}{81}$ | Zähler addieren
 $= \frac{25}{81}$
- h) $\frac{5}{29} + \frac{11}{29} - \frac{13}{29} + \frac{16}{29}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 29
 $= \frac{5}{29} + \frac{11}{29} - \frac{13}{29} + \frac{16}{29}$ | Zähler addieren
 $= \frac{19}{29}$
- i) $\frac{3}{13} - \frac{7}{39} + \frac{5}{78} + \frac{10}{39}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 78
 $= \frac{18}{78} - \frac{14}{78} + \frac{5}{78} + \frac{20}{78}$ | Zähler addieren
 $= \frac{29}{78}$
- j) $\frac{20}{97} + \frac{67}{97} - \frac{39}{97} - \frac{25}{97}$ | gleichnamig machen, kgV der Nenner: 97
 $= \frac{20}{97} + \frac{67}{97} - \frac{39}{97} - \frac{25}{97}$ | Zähler addieren
 $= \frac{23}{97}$

Viel Erfolg!