DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe AXM1NK

Berechnen und kürzen Sie das Ergebnis gegebenenfalls vollständig.

a) $\frac{3}{5}+\frac{4}{9}$

$$\begin{aligned}\frac{3}{5}+\frac{4}{9}&=\frac{3\cdot 9}{5\cdot 9}+\frac{4\cdot 5}{9\cdot 5}\\&=\frac{27}{45}+\frac{20}{45}\\&=\frac{47}{45}\end{aligned}$$

b) $\frac{7}{12}+\frac{5}{8}$

$$\begin{aligned}\frac{7}{12}+\frac{5}{8}&=\frac{7\cdot 2}{12\cdot 2}+\frac{5\cdot 3}{8\cdot 3}\\&=\frac{14}{24}+\frac{15}{24}\\&=\frac{29}{24}\end{aligned}$$

c) $\frac{8}{9}-\frac{5}{6}$

$$\begin{aligned}\frac{8}{9}-\frac{5}{6}&=\frac{8\cdot 2}{9\cdot 2}-\frac{5\cdot 3}{6\cdot 3}\\&=\frac{16}{18}-\frac{15}{18}\\&=\frac{1}{18}\end{aligned}$$

d) $\frac{7}{10}-\frac{2}{15}$

$$\begin{aligned}\frac{7}{10}-\frac{2}{15}&=\frac{7\cdot 3}{10\cdot 3}-\frac{2\cdot 2}{15\cdot 2}\\&=\frac{21}{30}-\frac{4}{30}\\&=\frac{17}{30}\end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

e) $\frac{11}{18}+\frac{3}{4}$

$$\begin{aligned}\frac{11}{18}+\frac{3}{4}&=\frac{11\cdot 2}{18\cdot 2}+\frac{3\cdot 9}{4\cdot 9}\\&=\frac{22}{36}+\frac{27}{36}\\&=\frac{49}{36}\end{aligned}$$

f) $\frac{2}{11}+\frac{5}{6}$

$$\begin{aligned}\frac{2}{11}+\frac{5}{6}&=\frac{2\cdot 6}{11\cdot 6}+\frac{5\cdot 11}{6\cdot 11}\\&=\frac{12}{66}+\frac{55}{66}\\&=\frac{67}{66}\end{aligned}$$

g) $\frac{14}{25}-\frac{6}{20}$

$$\begin{aligned}\frac{14}{25}-\frac{6}{20}&=\frac{14\cdot 4}{25\cdot 4}-\frac{6\cdot 5}{20\cdot 5}\\&=\frac{56}{100}-\frac{30}{100}\\&=\frac{26}{100}=\frac{13}{50}\end{aligned}$$

h) $\frac{9}{11}-\frac{4}{7}$

$$\begin{aligned}\frac{9}{11}-\frac{4}{7}&=\frac{9\cdot 7}{11\cdot 7}-\frac{4\cdot 11}{7\cdot 11}\\&=\frac{63}{77}-\frac{44}{77}\\&=\frac{19}{77}\end{aligned}$$

i) $\frac{9}{14}+\frac{7}{10}$

$$\begin{aligned}\frac{9}{14}+\frac{7}{10}&=\frac{9\cdot 5}{14\cdot 5}+\frac{7\cdot 7}{10\cdot 7}\\&=\frac{45}{70}+\frac{49}{70}\\&=\frac{94}{70}=\frac{47}{35}\end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

j) $\frac{4}{15}+\frac{3}{8}$

$$\begin{aligned}\frac{4}{15}+\frac{3}{8}&=\frac{4\cdot 8}{15\cdot 8}+\frac{3\cdot 15}{8\cdot 15}\\&=\frac{32}{120}+\frac{45}{120}\\&=\frac{77}{120}\end{aligned}$$

k) $\frac{11}{18}-\frac{5}{9}$

$$\begin{aligned}\frac{11}{18}-\frac{5}{9}&=\frac{11}{18}-\frac{5\cdot 2}{9\cdot 2}\\&=\frac{11}{18}-\frac{10}{18}\\&=\frac{1}{18}\end{aligned}$$

l) $\frac{3}{8}-\frac{2}{5}$

$$\begin{aligned}\frac{3}{8}-\frac{2}{5}&=\frac{3\cdot 5}{8\cdot 5}-\frac{2\cdot 8}{5\cdot 8}\\&=\frac{15}{40}-\frac{16}{40}\\&=-\frac{1}{40}\end{aligned}$$

m) $\frac{5}{16}+\frac{9}{20}$

$$\begin{aligned}\frac{5}{16}+\frac{9}{20}&=\frac{5\cdot 5}{16\cdot 5}+\frac{9\cdot 4}{20\cdot 4}\\&=\frac{25}{80}+\frac{36}{80}\\&=\frac{61}{80}\end{aligned}$$

n) $\frac{10}{21}-\frac{3}{7}$

$$\begin{aligned}\frac{10}{21}-\frac{3}{7}&=\frac{10}{21}-\frac{3\cdot 3}{7\cdot 3}\\&=\frac{10}{21}-\frac{9}{21}\\&=\frac{1}{21}\end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**

o) $\frac{13}{25}+\frac{2}{5}$

$$\begin{aligned}\frac{13}{25}+\frac{2}{5}&=\frac{13}{25}+\frac{2\cdot 5}{5\cdot 5}\\&=\frac{13}{25}+\frac{10}{25}\\&=\frac{23}{25}\end{aligned}$$

p) $\frac{13}{15}-\frac{4}{9}$

$$\begin{aligned}\frac{13}{15}-\frac{4}{9}&=\frac{13\cdot 3}{15\cdot 3}-\frac{4\cdot 5}{9\cdot 5}\\&=\frac{39}{45}-\frac{20}{45}\\&=\frac{19}{45}\end{aligned}$$

q) $\frac{7}{10}+\frac{5}{16}$

$$\begin{aligned}\frac{7}{10}+\frac{5}{16}&=\frac{7\cdot 8}{10\cdot 8}+\frac{5\cdot 5}{16\cdot 5}\\&=\frac{56}{80}+\frac{25}{80}\\&=\frac{81}{80}\end{aligned}$$

r) $\frac{12}{25}-\frac{7}{15}$

$$\begin{aligned}\frac{12}{25}-\frac{7}{15}&=\frac{12\cdot 3}{25\cdot 3}-\frac{7\cdot 5}{15\cdot 5}\\&=\frac{36}{75}-\frac{35}{75}\\&=\frac{1}{75}\end{aligned}$$

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**