DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe M93vVy

Vergleichen Sie die beiden Brüche mit einem passenden Vergleichsoperator ($<, =$ oder $>$).

a) $\frac{3}{4}; \frac{2}{3}$

$$\frac{3}{4}; \frac{2}{3} \overset{12}{\Longrightarrow} \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3}; \frac{2 \cdot 4}{3 \cdot 4} \Longrightarrow \frac{9}{12} > \frac{8}{12}$$
$$\Longrightarrow \frac{3}{4} > \frac{2}{3}$$

b) $\frac{5}{6}; \frac{10}{12}$

$$\frac{5}{6}; \frac{10}{12} \overset{12}{\Longrightarrow} \frac{5 \cdot 2}{6 \cdot 2}; \frac{10 \cdot 1}{12 \cdot 1} \Longrightarrow \frac{10}{12} = \frac{10}{12}$$
$$\Longrightarrow \frac{5}{6} = \frac{10}{12}$$

c) $\frac{7}{8}; \frac{5}{6}$

$$\frac{7}{8}; \frac{5}{6} \overset{24}{\Longrightarrow} \frac{7 \cdot 3}{8 \cdot 3}; \frac{5 \cdot 4}{6 \cdot 4} \Longrightarrow \frac{21}{24} > \frac{20}{24}$$
$$\Longrightarrow \frac{7}{8} > \frac{5}{6}$$

d) $\frac{9}{12}; \frac{3}{4}$

$$\frac{9}{12}; \frac{3}{4} \overset{12}{\Longrightarrow} \frac{9 \cdot 1}{12 \cdot 1}; \frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} \Longrightarrow \frac{9}{12} = \frac{9}{12}$$
$$\Longrightarrow \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

e) $\frac{2}{5}; \frac{3}{7}$

$$\frac{2}{5}; \frac{3}{7} \overset{35}{\Longrightarrow} \frac{2 \cdot 7}{5 \cdot 7}; \frac{3 \cdot 5}{7 \cdot 5} \Longrightarrow \frac{14}{35} < \frac{15}{35}$$
$$\Longrightarrow \frac{2}{5} < \frac{3}{7}$$

f) $\frac{4}{9}; \frac{1}{2}$

$$\frac{4}{9}; \frac{1}{2} \overset{18}{\Longrightarrow} \frac{4 \cdot 2}{9 \cdot 2}; \frac{1 \cdot 9}{2 \cdot 9} \Longrightarrow \frac{8}{18} < \frac{9}{18}$$
$$\Longrightarrow \frac{4}{9} < \frac{1}{2}$$

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

g) $\frac{7}{10};\frac{2}{3}$

$$\frac{7}{10};\frac{2}{3} \overset{30}{\Longrightarrow} \frac{7\cdot 3}{10\cdot 3};\frac{2\cdot 10}{3\cdot 10} \Longrightarrow \frac{21}{30} > \frac{20}{30}$$
$$\Longrightarrow \frac{7}{10} > \frac{2}{3}$$

h) $\frac{5}{8};\frac{15}{24}$

$$\frac{5}{8};\frac{15}{24} \overset{24}{\Longrightarrow} \frac{5\cdot 3}{8\cdot 3};\frac{15\cdot 1}{24\cdot 1} \Longrightarrow \frac{15}{24} = \frac{15}{24}$$
$$\Longrightarrow \frac{5}{8} = \frac{15}{24}$$

i) $\frac{6}{7};\frac{8}{10}$

$$\frac{6}{7};\frac{8}{10} \overset{70}{\Longrightarrow} \frac{6\cdot 10}{7\cdot 10};\frac{8\cdot 7}{10\cdot 7} \Longrightarrow \frac{60}{70} > \frac{56}{70}$$
$$\Longrightarrow \frac{6}{7} > \frac{8}{10}$$

j) $\frac{3}{5};\frac{4}{6}$

$$\frac{3}{5};\frac{4}{6} \overset{30}{\Longrightarrow} \frac{3\cdot 6}{5\cdot 6};\frac{4\cdot 5}{6\cdot 5} \Longrightarrow \frac{18}{30} < \frac{20}{30}$$
$$\Longrightarrow \frac{3}{5} < \frac{4}{6}$$

k) $\frac{9}{16};\frac{3}{5}$

$$\frac{9}{16};\frac{3}{5} \overset{80}{\Longrightarrow} \frac{9\cdot 5}{16\cdot 5};\frac{3\cdot 16}{5\cdot 16} \Longrightarrow \frac{45}{80} < \frac{48}{80}$$
$$\Longrightarrow \frac{9}{16} < \frac{3}{5}$$

l) $\frac{4}{7};\frac{8}{14}$

$$\frac{4}{7};\frac{8}{14} \overset{14}{\Longrightarrow} \frac{4\cdot 2}{7\cdot 2};\frac{8\cdot 1}{14\cdot 1} \Longrightarrow \frac{8}{14} = \frac{8}{14}$$
$$\Longrightarrow \frac{4}{7} = \frac{8}{14}$$

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