

Name:

Datum:

Rechnen mit Brüchen und Gemischten Zahlen - Ordnen - Aufgaben zum Grundwissen

1. (Blatt) Setze '=' , '>' oder '<' ein, so dass eine wahre Aussage entsteht.



- | | | | |
|--|--|--|--|
| a) $\frac{2}{3} \dots \frac{1}{3}$ | b) $\frac{4}{5} \dots \frac{7}{5}$ | c) $\frac{9}{8} \dots \frac{3}{8}$ | d) $\frac{0}{9} \dots \frac{0}{9}$ |
| e) $\frac{5}{4} \dots \frac{15}{4}$ | f) $\frac{18}{15} \dots \frac{16}{15}$ | g) $\frac{1}{2} \dots \frac{3}{2}$ | h) $\frac{13}{17} \dots \frac{13}{17}$ |
| i) $\frac{527}{621} \dots \frac{526}{621}$ | j) $\frac{1601}{1000} \dots \frac{1061}{1000}$ | k) $\frac{12}{30} \dots \frac{12}{30}$ | l) $\frac{13}{18} \dots \frac{14}{18}$ |

2. (Blatt) Welche Zahlen können für x eingesetzt werden, so dass eine wahre Aussage entsteht?

Beispiele: a) $\frac{3}{6} = \frac{x}{6}$ L = { 3 } b) $\frac{3}{6} > \frac{x}{6}$ L = {0; 1; 2} c) $\frac{3}{6} < \frac{x}{6}$ L = {4; 5; 6; ...}

- | | | |
|---|---|---|
| a) $\frac{7}{9} > \frac{x}{9}$ L = {.....} | b) $\frac{22}{23} < \frac{x}{23}$ L = {.....} | c) $\frac{x}{12} > \frac{5}{12}$ L = {.....} |
| d) $\frac{33}{37} = \frac{x}{37}$ L = {.....} | e) $\frac{x}{29} > \frac{29}{29}$ L = {.....} | f) $\frac{18}{13} = \frac{x}{13}$ L = {.....} |
| g) $\frac{45}{44} < \frac{x}{44}$ L = {.....} | h) $\frac{x}{27} < \frac{31}{27}$ L = {.....} | i) $\frac{1}{99} < \frac{x}{99}$ L = {.....} |
| j) $\frac{22}{23} = \frac{x}{23}$ L = {.....} | k) $\frac{x}{18} < \frac{19}{18}$ L = {.....} | l) $\frac{10}{11} < \frac{x}{11}$ L = {.....} |

3. (Heft) Ordne die Brüche der Größe nach.

Beispiel: $\frac{18}{13}; \frac{15}{13}; \frac{14}{13}$ sind geordnet: $\frac{14}{13} < \frac{15}{13} < \frac{18}{13}$.

- | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| a) $\frac{4}{5}; \frac{7}{5}; \frac{6}{5}$ | b) $\frac{9}{10}; \frac{8}{10}; \frac{7}{10}$ | c) $\frac{8}{4}; \frac{7}{4}; \frac{3}{4}$ | d) $\frac{4}{8}; \frac{7}{8}; \frac{9}{8}$ | e) $\frac{5}{7}; \frac{4}{7}; \frac{3}{7}$ | f) $\frac{5}{3}; \frac{7}{3}; \frac{6}{3}$ |
|--|---|--|--|--|--|

4. (Heft) Ordne die Brüche der Größe nach.

- | | | | |
|--|---|---|---|
| a) $\frac{7}{12}; \frac{5}{12}; \frac{12}{12}; \frac{9}{12}$ | b) $\frac{18}{24}; \frac{27}{24}; \frac{30}{24}; \frac{23}{24}$ | c) $\frac{15}{31}; \frac{32}{31}; \frac{30}{31}; \frac{25}{31}$ | d) $\frac{5}{8}; \frac{1}{8}; \frac{0}{8}; \frac{9}{8}$ |
|--|---|---|---|

5. (Blatt) Welche Zahlen können für x eingesetzt werden, so dass eine wahre Aussage entsteht?

Beispiel: $\frac{3}{6} < \frac{x}{6} < \frac{8}{6}$ L = {4; 5; 6; 7}

- | | |
|---|--|
| a) $\frac{7}{8} < \frac{x}{8} < \frac{12}{8}$ L = {.....} | b) $\frac{8}{13} < \frac{x}{13} < \frac{13}{13}$ L = {.....} |
| c) $\frac{0}{17} < \frac{x}{17} < \frac{7}{17}$ L = {.....} | d) $\frac{1}{18} < \frac{x}{18} < \frac{9}{18}$ L = {.....} |



6. (Heft) Ordne die Brüche der Größe nach.

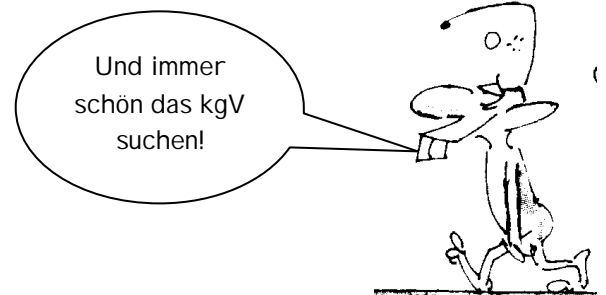
Beispiel: $\frac{3}{5}; \frac{1}{2}$: $\text{kgV}(5;2) = 10$, $\frac{3^2}{5} = \frac{6}{10}$ und $\frac{1^5}{2} = \frac{5}{10}$, $\frac{6}{10} > \frac{5}{10}$, also $\frac{3}{5} > \frac{1}{2}$

- a) $\frac{4}{5}; \frac{7}{8}$ b) $\frac{9}{10}; \frac{8}{9}$ c) $\frac{8}{5}; \frac{7}{4}$
 d) $\frac{4}{5}; \frac{7}{8}$ e) $\frac{4}{7}; \frac{5}{8}$ f) $\frac{5}{3}; \frac{7}{4}$

7. (Heft) Ordne die Brüche der Größe nach.

Beispiel: $\frac{5}{6}; \frac{3}{8}; \frac{4}{9}$: $\text{kgV}(6;8;9) = 72$, $\frac{5^{12}}{6} = \frac{60}{72}$, $\frac{3^9}{8} = \frac{27}{72}$ und $\frac{4^8}{9} = \frac{32}{72}$. $\frac{27}{72} < \frac{32}{72} < \frac{60}{72}$, also $\frac{3}{8} < \frac{4}{9} < \frac{5}{6}$.

- a) $\frac{4}{5}; \frac{4}{3}; \frac{5}{6}$ b) $\frac{3}{2}; \frac{9}{8}; \frac{11}{12}$ c) $\frac{13}{10}; \frac{17}{15}; \frac{7}{6}$
 d) $\frac{19}{20}; \frac{19}{15}; \frac{9}{10}$ e) $\frac{7}{12}; \frac{13}{20}; \frac{3}{5}$ f) $\frac{5}{14}; \frac{3}{7}; \frac{3}{4}$



8. (Heft) Ordne die Brüche der Größe nach. Achte darauf, wenn möglich zuerst zu kürzen!

- a) $\frac{7}{20}; \frac{18}{80}; \frac{2}{8}$ b) $\frac{6}{20}; \frac{2}{5}; \frac{3}{9}$ c) $\frac{34}{85}; \frac{3}{3}; \frac{95}{114}$ d) $\frac{42}{21}; \frac{10}{25}; \frac{4}{100}$
 e) $\frac{28}{49}; \frac{15}{7}; \frac{60}{21}$ f) $\frac{17}{68}; \frac{36}{54}; \frac{19}{57}$ g) $\frac{10}{20}; \frac{20}{30}; \frac{12}{16}; \frac{44}{55}$ h) $\frac{5}{10}; \frac{3}{4}; \frac{10}{12}; \frac{18}{20}; \frac{11}{12}$