



1. Wandle den angegebenen Bruch in eine gemischte Zahl um:

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

b) $\frac{68}{7} =$

c) $\frac{145}{12} =$

2) Wandle die angegebene Zahl in einen Bruch um

a) $1\frac{2}{3} =$

b) $3\frac{4}{11} =$

c) $11\frac{6}{7} =$

3) Wandle in eine gemischte Zahl um.

a. $\frac{111}{99}$

b. $\frac{14}{5}$

4) Wandle die gemischte Zahl in einen Bruch um.

a. $2\frac{3}{15}$

b. $15\frac{2}{17}$

5) Bestimme die fehlende Zahl, die hier durch ein a ersetzt wurde.

$$\frac{11}{12} + \frac{5}{a} = \frac{22}{24} + \frac{15}{24} + \frac{37}{24}$$

6) Schreibe als Dezimalzahl:

$-\frac{3}{20} =$ _____

$-\frac{4}{32} =$ _____

7) Gib in der gemischten Schreibweise an.

a) $\frac{17}{3}$

b) $\frac{48}{13}$

c) $\frac{128}{25}$

8) Schreibe als Bruch:

a) $5\frac{1}{9} =$

b) $12\frac{4}{15} =$

c) $25\frac{2}{25} =$

9) Schreibe als Dezimalzahl!

a) $\frac{5}{1000} =$

b) $\frac{17}{10} =$

c) $3\frac{4}{100} =$

d) $\frac{6}{20} =$

e) $\frac{7}{8} =$

f) $\frac{33}{1000} =$

10) Schreibe als Bruch – Kürze bis zur Grunddarstellung!

a) 2,75 =

b) 3,625 =

c) 4,873 =

d) 0,0047 =





1. Wandle folgende Brüche und gemischte Zahlen in Dezimalbrüche um

$$\frac{3}{11} =$$

$$2 \frac{2}{5} =$$

2. Verwandle in die gemischte Schreibweise.

$$\frac{53}{12} =$$

$$\frac{52}{15} =$$

$$\frac{28}{5} =$$

$$\frac{25}{12} =$$

3. Wandle in einen Bruch um

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

b) $5 \frac{3}{4} =$

4. Gib als Bruchteil der nächstgrößeren Einheit an und kürze soweit wie möglich.

- a) $75 \text{ cm}^2 =$ b) $40 \text{ min} =$ c) $300 \text{ kg} =$ d) $100 \text{ ml} =$
 e) $25 \text{ Tage} =$ f) $33 \text{ min} =$ g) $50 \text{ a} =$ h) $3 \text{ h} =$
 k) $2 \text{ cm} =$ l) $12 \text{ h} =$ m) $8 \text{ dm}^3 =$ n) $44 \text{ g} =$

5. Vergleiche die gegebenen Brüche.

$$\frac{2}{5} - \frac{4}{9}$$

$$\frac{7}{10} - \frac{9}{14}$$

$$\frac{11}{15} - \frac{10}{13}$$

$$3 \frac{8}{21} - 3 \frac{7}{18}$$

$$\frac{9561}{1789} - \frac{9561}{1788}$$

6. Verwandle in unechte Brüche

$$3 \frac{3}{5} =$$

$$8 \frac{2}{3} =$$

$$2 \frac{7}{12} =$$

7. Verwandle die Brüche in gemischte und natürliche (ganze) Zahlen

$$\frac{19}{4} =$$

$$\frac{58}{7} =$$

$$\frac{72}{6} =$$

8. Schreibe als Dezimalbruch!

a) $3 \frac{8}{100} =$

b) $\frac{12}{99} =$

c) $2 \frac{7}{40} =$

d) $\frac{3}{8} =$

9. Wandle in einen Bruch um. Kürze, falls möglich!

a) $5,08 =$

b) $2,625 =$

c) $1,4 =$

d) $0,03 =$



10. Ordne die folgenden Zahlen, Brüche der Größe nach >

0,856

$\frac{7}{11}$

0,416

0,41

$\frac{4}{9}$

1. Verwandle folgende gemischte Zahlen in unechte Brüche.

a) $4 \frac{11}{13} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $13 \frac{5}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $3 \frac{4}{31} = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Schreibe die Brüche als Zehnerbrüche um und schreibe sie dann als Dezimalzahl.

$\frac{4}{20} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{12}{20} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{21}{30} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{14}{70} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{9}{90} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{81}{90} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{10}{200} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{99}{110} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{28}{400} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{105}{300} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{72}{600} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{90}{450} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{18}{2000} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{27}{3000} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{25}{500} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{360}{4000} = \frac{\quad}{10} = \underline{\hspace{1cm}}$

3. Schreibe als Dezimalzahl.

$\frac{6}{12} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{9}{6} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{12}{16} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{28}{35} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{24}{32} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{39}{65} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{72}{60} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{99}{150} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{48}{120} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{66}{55} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{147}{140} = \underline{\hspace{1cm}}$

$3 \frac{16}{32} = \underline{\hspace{1cm}}$

4. Wandle die Brüche durch Division in Dezimalzahlen um

$\frac{1}{6} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{5}{6} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{7}{6} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{14}{6} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{1}{15} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{2}{15} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{4}{15} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{7}{15} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{1}{12} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{5}{12} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{11}{12} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{23}{12} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{1}{18} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{5}{18} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{7}{18} = \underline{\hspace{1cm}}$

$\frac{11}{18} = \underline{\hspace{1cm}}$

5. Schreibe in Prozent:

$\frac{3}{4} = \underline{\hspace{1cm}}\%$

$\frac{12}{60} = \underline{\hspace{1cm}}\%$

$\frac{11}{25} = \underline{\hspace{1cm}}\%$

$\frac{7}{10} = \underline{\hspace{1cm}}\%$



6. Schreibe als vollständig gekürzten Bruch

$22\% = \underline{\hspace{1cm}}$

$5\% = \underline{\hspace{1cm}}$

$120\% = \underline{\hspace{1cm}}$

$78\% = \underline{\hspace{1cm}}$

7. Ordne die Brüche in einer steigenden Ungleichungskette.

$6,077; -0,60700; 6 \frac{3}{50}; 0,76; -0,67; 6 \frac{3}{5}; 6,700; 6,07$



Brüche umwandeln Station 4

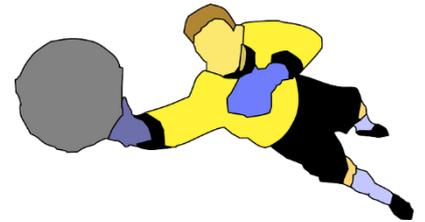
1. Verwandle auf dem Arbeitsblatt in Dezimalbrüche bzw. in eine gemischte Zahl in Grundform:

$$\frac{363}{60} \quad \text{und} \quad \frac{37}{22} \quad \text{bzw.} \quad 1,05$$

2. Wandle den Bruch in einen Dezimalbruch um

$$\frac{3}{10} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{25}{100} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{3}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{79}{10} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \frac{986}{1000} = \underline{\hspace{2cm}}$$



3. Wie viele Minuten sind 2,75 h?

4. Vervollständige die Tabelle

| | | | | | | |
|-----------------|-----|---------------|-----|-----|----------------|----|
| Dezimalzahl | 0,5 | | | 0,2 | | |
| Bruch (gekürzt) | | $\frac{1}{4}$ | | | $\frac{5}{11}$ | |
| Prozent | | | 60% | | | 4% |

5. Ordne die gegebenen Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten.

$$1,3 ; \quad \frac{5}{4} \frac{5}{4} ; \quad -0,75 ; \quad 81 \frac{3}{8} ; \quad -\frac{4}{5} ; \quad -1,4\overline{5} ; \quad \frac{4}{5} ; \quad \frac{4}{5}$$

6. Welche Zahl ist größer?

$$5 \frac{75}{99} \quad \text{oder} \quad 5,7\overline{57} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\frac{67}{99}$$

$$\frac{67}{99} \quad \text{oder} \quad 5,6\overline{7} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

7. Ordne folgende Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten.

$$\frac{4}{9} ; \quad 0,\overline{5} ; \quad 55\% ; \quad \frac{2}{3} ; \quad \frac{5}{8} ; \quad -\frac{3}{9} ; \quad 0,556 ; \quad \frac{1}{15}$$

8. Vergleiche die folgenden Brüche miteinander und setze das richtige Zeichen ein (< = >)! Begründe deine Antwort kurz!!

a) $\frac{4}{5}$ $\frac{11}{12}$ b) $\frac{2}{3}$ $\frac{6}{9}$ c) $\frac{12}{15}$ $\frac{8}{10}$ d) $\frac{14}{50}$ $\frac{11}{10}$ e) $\frac{4}{9}$ $\frac{7}{18}$ f) $\frac{5}{6}$ $\frac{7}{8}$

1. Entscheide, ob folgende Aussagen wahr oder falsch sind.

a) $-\frac{13}{25} > \frac{1}{2}$ wahr falsch

b) $\left(-\frac{1}{2}\right)^{10} < 1$ wahr falsch

c) $\left(-\frac{2}{3}\right)^5 > 0$ wahr falsch



2. Schreibe die folgenden Brüche als gemischte Zahl!

a) $\frac{8}{5} = \text{---}$ b) $\frac{17}{10} = \text{---}$ c) $\frac{28}{9} = \text{---}$ d) $\frac{70}{11} = \text{---}$ e) $\frac{27}{12} = \text{---}$ f) $\frac{9}{7} = \text{---}$

3. Schreibe die gemischten Zahlen als Bruch!

a) $1\frac{2}{5} = \text{---}$ b) $2\frac{7}{10} = \text{---}$ c) $3\frac{2}{9} = \text{---}$ d) $2\frac{2}{11} = \text{---}$ e) $1\frac{7}{12} = \text{---}$ f) $4\frac{4}{7} = \text{---}$

4. Ordne die Brüche den gemischten Zahlen zu. Du erhältst ein Lösungswort.

| | | | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| $\frac{17}{7}$ | $\frac{8}{7}$ | $\frac{5}{4}$ | $\frac{22}{5}$ | $\frac{13}{7}$ | $\frac{9}{4}$ | $\frac{12}{5}$ | $\frac{15}{4}$ |

| | | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $4\frac{2}{5}$ | $1\frac{6}{7}$ | $2\frac{3}{7}$ | $3\frac{3}{4}$ | $2\frac{2}{5}$ | $2\frac{1}{4}$ | $1\frac{1}{7}$ | $1\frac{1}{4}$ |
| S | B | F | L | L | A | U | S |

LÖSUNGSWORT:

_ _ _ _ _

5. Wandle die Dezimalzahlen in Brüche um

0,2 = $\frac{\text{---}}{\text{---}}$ 0,45 = $\frac{\text{---}}{\text{---}}$ 3,15 = $\frac{\text{---}}{\text{---}}$ 0,85 = $\frac{\text{---}}{\text{---}}$

0,24 = $\frac{\text{---}}{\text{---}}$ 8,6 = $\frac{\text{---}}{\text{---}}$ 0,48 = $\frac{\text{---}}{\text{---}}$ 0,26 = $\frac{\text{---}}{\text{---}}$



1. Wandle den angegebenen Bruch in eine gemischte Zahl um:

a) $\frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$

b) $\frac{68}{7} = 9\frac{5}{7}$

c) $\frac{145}{12} = 12\frac{1}{12}$

2. Wandle die angegebene Zahl in einen Bruch um

a) $1\frac{2}{3} = \frac{5}{3}$

b) $3\frac{4}{11} = \frac{37}{11}$

c) $11\frac{6}{7} = \frac{83}{7}$

3) Wandle in eine gemischte Zahl um.

a) $\frac{111}{99} = 1\frac{12}{99} = 1\frac{4}{33}$

b) $\frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

4) Wandle die gemischte Zahl in einen Bruch um.

a) $2\frac{3}{15} = \frac{2 \cdot 15 + 3}{15} = \frac{33}{15}$

b) $15\frac{2}{17} = \frac{15 \cdot 17 + 2}{17} = \frac{257}{17}$

5) Bestimme die fehlende Zahl, die hier durch ein a ersetzt wurde.

$$\frac{11}{12} + \frac{5}{a} = \frac{22}{24} + \frac{15}{24} + \frac{37}{24}$$

$$\frac{11}{12} + \frac{5}{a} = \frac{54}{24} \quad \frac{22}{24} + \frac{5}{a} = \frac{54}{24} \quad \Rightarrow \frac{5}{a} = \frac{30}{24} = \frac{5}{4}$$

Für a muss 4 eingesetzt werden.

6) Schreibe als Dezimalzahl:

$-\frac{3}{20} = -\frac{15}{100} = -0,15$

$-\frac{4}{32} = -\frac{1}{8} = -\frac{125}{1000} = -0,125$

7) Gib in der gemischten Schreibweise an.

a) $\frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$

b) $\frac{48}{13} = 3\frac{9}{13}$

c) $\frac{128}{25} = 5\frac{3}{25}$

8) Schreibe als Bruch:

a) $5\frac{1}{9} = \frac{46}{9}$

b) $12\frac{4}{15} = \frac{184}{15}$

c) $25\frac{2}{25} = \frac{627}{25}$

9.) Schreibe als Dezimalzahl !

b) $\frac{5}{1000} = 0,005$

b) $\frac{17}{10} = 1,7$

c) $3\frac{4}{100} = \frac{304}{100} = 3,04$

d) $\frac{6}{20} = \frac{30}{100} = 0,3$

e) $\frac{7}{8} = \frac{875}{1000} = 0,875$

f) $\frac{33}{1000} = 0,033$

10. Schreibe als Bruch – Kürze bis zur Grunddarstellung!

a) $2,75 = \frac{275}{100} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$

b) $3,625 = \frac{3625}{1000} = \frac{29}{8} = 3\frac{5}{8}$

b) $4,873 = \frac{4873}{1000}$

d) $0,0047 = \frac{47}{1000}$

1. Wandle folgende Brüche und gemischte Zahlen in Dezimalbrüche um.

$$\frac{3}{11} = 0,\overline{27}$$

$$2\frac{2}{5} = 2\frac{4}{10} = 2,4$$

2. Verwandle in die gemischte Schreibweise.

$$\frac{53}{12} = 4\frac{5}{12}$$

$$\frac{52}{15} = 3\frac{7}{15}$$

$$\frac{28}{5} = 5\frac{3}{5}$$

$$\frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

3. Wandle in einen Bruch um

$$4\frac{2}{3} = \frac{14}{3}$$

$$5\frac{3}{4} = \frac{23}{4}$$

4. Gib als Bruchteil der nächstgrößeren Einheit an und kürze soweit wie möglich.

a) $75 \text{ cm}^2 = \frac{75}{100} \text{ dm}^2 = \frac{3}{4} \text{ dm}^2$ b) $40 \text{ min} = \frac{2}{3} \text{ h}$ c) $300 \text{ kg} = \frac{3}{10} \text{ t}$ d) $100 \text{ ml} = \frac{1}{10} \text{ l}$

e) $25 \text{ Tage} = \frac{25}{365} \text{ Jahr} = \frac{5}{73} \text{ Jahr}$ f) $33 \text{ min} = \frac{33}{60} \text{ h} = \frac{11}{20} \text{ h}$

g) $50 \text{ a} = \frac{1}{2} \text{ ha}$ h) $3 \text{ h} = \frac{3}{24} \text{ Tag} = \frac{1}{8} \text{ Tag}$

k) $2 \text{ cm} = \frac{2}{10} \text{ dm} = \frac{1}{5} \text{ dm}$ l) $12 \text{ h} = \frac{1}{2} \text{ Tag}$ m) $8 \text{ dm}^3 = \frac{8}{1000} \text{ m}^3 = \frac{1}{125} \text{ m}^3$

n) $44 \text{ g} = \frac{44}{1000} \text{ kg} = \frac{11}{250} \text{ kg}$

5. Vergleiche die gegebenen Brüche.

$$\frac{2}{5} < \frac{4}{9}$$

$$\frac{7}{10} > \frac{9}{14}$$

$$\frac{11}{15} < \frac{10}{13}$$

$$3\frac{8}{21} < 3\frac{7}{18}$$

$$\frac{9561}{1789} < \frac{9561}{1788}$$

$$\left(\frac{4}{10} < \frac{4}{9} \quad \frac{49}{70} > \frac{45}{70} \quad \frac{143}{195} < \frac{150}{195} \quad 3\frac{48}{126} < 3\frac{49}{126} \right)$$

6. Verwandle in unechte Brüche

$$3\frac{3}{5} = \frac{18}{5}$$

$$8\frac{2}{3} = \frac{26}{3}$$

$$2\frac{7}{12} = \frac{31}{12}$$

7. Verwandle die Brüche in gemischte und natürliche (ganze) Zahlen

$$\frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$$

$$\frac{58}{7} = 8\frac{2}{7}$$

$$\frac{72}{6} = 12$$

8. Schreibe als Dezimalbruch!

a) $3\frac{8}{100} = 3,08$

b) $\frac{12}{99} = 0,\overline{12}$

c) $2\frac{7}{40} = 2\frac{175}{1000} = 2,175$

d) $\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0,375$

9. Wandle in einen Bruch um. Kürze, falls möglich!

a) $5,08 = 5\frac{8}{100} = 5\frac{2}{25}$

b) $2,625 = 2\frac{625}{1000} = 2\frac{5}{8}$

c) $1,4 = 1\frac{4}{10} = 1\frac{2}{5}$

d) $0,03 = \frac{3}{100}$

10. Ordne die folgenden Zahlen, Brüche der Größe nach >

$$0,856$$

$$\frac{7}{11} = 0,\overline{63}$$

$$0,416$$

$$0,41$$

$$\frac{4}{9} = 0,\overline{4}$$

$$0,856 > \frac{7}{11} > \frac{4}{9} > 0,416 > 0,41$$

1. Verwandle folgende gemischte Zahlen in unechte Brüche.

a) $4\frac{11}{13} = \frac{63}{13}$

b) $13\frac{5}{8} = \frac{109}{8}$

c) $3\frac{4}{31} = \frac{97}{31}$

Vielen Dank an Mitgleið520

2. Schreibe die Brüche als Zehnerbrüche um und schreibe sie dann als Dezimalzahl.

$\frac{4}{20} = \frac{2}{10} = 0,2$

$\frac{12}{20} = \frac{6}{10} = 0,6$

$\frac{21}{30} = \frac{7}{10} = 0,7$

$\frac{14}{70} = \frac{2}{10} = 0,2$

$\frac{9}{90} = \frac{1}{10} = 0,1$

$\frac{81}{90} = \frac{9}{10} = 0,9$

$\frac{10}{200} = \frac{5}{100} = 0,05$

$\frac{99}{110} = \frac{9}{10} = 0,9$

$\frac{28}{400} = \frac{7}{100} = 0,07$

$\frac{105}{300} = \frac{35}{100} = 0,35$

$\frac{72}{600} = \frac{12}{100} = 0,12$

$\frac{90}{450} = \frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 0,2$

$\frac{18}{2000} = \frac{9}{1000} = 0,009$

$\frac{27}{3000} = \frac{9}{1000} = 0,009$

$\frac{25}{500} = \frac{50}{1000} = 0,05$

$\frac{360}{4000} = \frac{90}{1000} = 0,09$

3. Schreibe als Dezimalzahl.

$\frac{6}{12} = \frac{1}{2} = 0,5$

$\frac{9}{6} = 1,5$

$\frac{12}{16} = 0,75$

$\frac{28}{35} = 0,8$

$\frac{24}{32} = 0,75$

$\frac{39}{65} = 0,6$

$\frac{72}{60} = 1,2$

$\frac{99}{150} = 0,66$

$\frac{48}{120} = 0,4$

$\frac{66}{55} = 1,2$

$\frac{147}{140} = 1,05$

$3\frac{16}{32} = 3,5$

4. Wandle die Brüche durch Division in Dezimalzahlen um

$\frac{1}{6} = 0,1\bar{6}$

$\frac{5}{6} = 0,8\bar{3}$

$\frac{7}{6} = 0,1\bar{6}$

$\frac{14}{6} = 2,\bar{3}$

$\frac{1}{15} = 0,0\bar{6}$

$\frac{2}{15} = 0,1\bar{3}$

$\frac{4}{15} = 0,2\bar{6}$

$\frac{7}{15} = 0,4\bar{6}$

$\frac{1}{12} = 0,08\bar{3}$

$\frac{5}{12} = 0,41\bar{6}$

$\frac{11}{12} = 0,91\bar{6}$

$\frac{23}{12} = 1,91\bar{6}$

$\frac{1}{18} = 0,0\bar{5}$

$\frac{5}{18} = 0,2\bar{7}$

$\frac{7}{18} = 0,3\bar{8}$

$\frac{11}{18} = 0,6\bar{1}$

5. Schreibe in Prozent:

$\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{75}{100} = 75\%$

$\frac{12}{60} = \frac{1}{5} = \frac{1 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{20}{100} = 20\%$

$\frac{11}{25} = \frac{11 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{44}{100} = 44\%$

$\frac{7}{10} = \frac{7 \cdot 10}{10 \cdot 10} = \frac{70}{100} = 70\%$

6. Schreibe als vollständig gekürzten Bruch

$22\% = \frac{22}{100} = \frac{11}{50}$

$5\% = \frac{5}{100} = \frac{1}{20}$

$120\% = \frac{120}{100} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

$78\% = \frac{78}{100} = \frac{39}{50}$

7. Ordne die Brüche in einer steigenden Ungleichungskette.

$6,077; -0,60700; 6\frac{3}{50}; 0,76; -0,67; 6\frac{3}{5}; 6,700; 6,07$

$6\frac{3}{50} = 6\frac{6}{100} = 6,06; \quad 6\frac{3}{5} = 6\frac{6}{10} = 6,6$

Ergebnis: $-0,67 < -0,60700 < 0,76 < 6\frac{3}{50} < 6,07 < 6,077 < 6\frac{3}{5} < 6,700$

1. Verwandle auf dem Arbeitsblatt in Dezimalbrüche bzw. in eine gemischte Zahl in Grundform:

$$\frac{363}{60} = 6\frac{3}{60} = 6\frac{1}{20} = 6\frac{5}{100} = 6,05$$

$$\frac{37}{22} = 1\frac{15}{22} = 37 : 22 = 1,6\overline{81}$$

$$1,05 = 1\frac{5}{100} = 1\frac{1}{20}$$

2. Wandle den Bruch in einen Dezimalbruch um

$$\frac{3}{10} = 0,3 \quad \frac{25}{100} = 0,25 \quad \frac{3}{100} = 0,03 \quad \frac{79}{10} = 7,9 \quad \frac{986}{1000} = 0,986$$

3. Wie viele Minuten sind 2,75 h?

$$2,75 \text{ h} = 2\frac{3}{4} \text{ h} = 120 \text{ min} + 45 \text{ min} = 165 \text{ min}$$

4. Vervollständige die Tabelle

| | | | | | | |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Dezimalzahl | 0,5 | 0,25 | 0,6 | 0,2 | 0,45 | 0,04 |
| Bruch (gekürzt) | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{3}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | $\frac{5}{11}$ | $\frac{1}{25}$ |
| Prozent | 50 % | 25 % | 60% | 20 % | 45,5 % | 4% |

5. Ordne die gegebenen Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten.

$$1,3; \frac{5}{4}; \frac{5}{4}; -0,75; 3\frac{3}{8}; -\frac{4}{5}; -1,4\overline{5}; \frac{4}{5}; \frac{4}{5}$$

$$1,3; \frac{5}{4}; \frac{5}{4} = 1,25; -0,75; 3\frac{3}{8} = 3,375; -\frac{4}{5} = -0,8; -1,4\overline{5}; \frac{4}{5} =$$

$$0,8; \frac{4}{5}$$

$$-1,4\overline{5} < -\frac{4}{5} < -0,75 < \frac{4}{5} < \frac{5}{4} < 1,3 < 3\frac{3}{8}$$

6. Welche Zahl ist größer?

$$5\frac{75}{99} \text{ oder } 5,7\overline{57} \quad 5,7\overline{57} \text{ ist größer.}$$

$$\frac{67}{99}$$

$$\frac{67}{99} \text{ oder } 5,6\overline{7} \quad \text{beide Zahlen sind gleich.}$$

7. Ordne folgende Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten.

$$\frac{4}{9}; 0,5; 55\%; \frac{2}{3}; \frac{5}{8}; -\frac{3}{9}; 0,556; \frac{1}{15}$$

$$\text{Umrechnung: } \frac{4}{9} = 0,4; \quad 0,5\overline{5}; \quad 55\% = 0,55; \quad \frac{2}{3} = 0,6;$$

$$\frac{5}{8} = \frac{625}{1000} = 0,625; \quad -\frac{3}{9} = -\frac{1}{3} = -0,3;$$

$$0,556; \quad \frac{1}{15} = 0,0\overline{6}$$

Reihenfolge: $\frac{3}{9} < \frac{1}{15} < \frac{4}{9} < 55\% < 0,\overline{55} < 0,556 < \frac{2}{3} < \frac{5}{8}$

8. Vergleiche die folgenden Brüche miteinander und setze das richtige Zeichen ein (< = >)! Begründe deine Antwort kurz!!

a) $\frac{4}{5} = \frac{48}{60} < \frac{11}{12} = \frac{55}{60}$

b) $\frac{2}{3} = \frac{6}{9} = \frac{6}{9}$

c) $\frac{12}{15} = \frac{4}{5} = \frac{8}{10}$

d) $\frac{14}{50} < \frac{11}{10} = \frac{55}{50}$

e) $\frac{4}{9} = \frac{8}{18} > \frac{7}{18}$

f) $\frac{5}{6} = \frac{40}{48} < \frac{7}{8} = \frac{42}{48}$

Begründung: Brüche gleichnamig machen und die Zähler vergleichen!

1. Entscheide, ob folgende Aussagen wahr oder falsch sind.

a) $-\frac{13}{25} > \frac{1}{2}$ wahr falsch

eine negative Zahl ist immer kleiner als eine positive!

b) $\left(-\frac{1}{2}\right)^{10} < 1$ wahr falsch

eine negative Zahl potenziert mit 10 wird positiv, aber $\frac{1}{2^{10}}$ ist kleiner als 1!

c) $\left(-\frac{2}{3}\right)^5 > 0$ wahr falsch

eine negative Zahl mit 5 potenziert ergibt eine negative Zahl!

2. Schreibe die folgenden Brüche als gemischte Zahl!

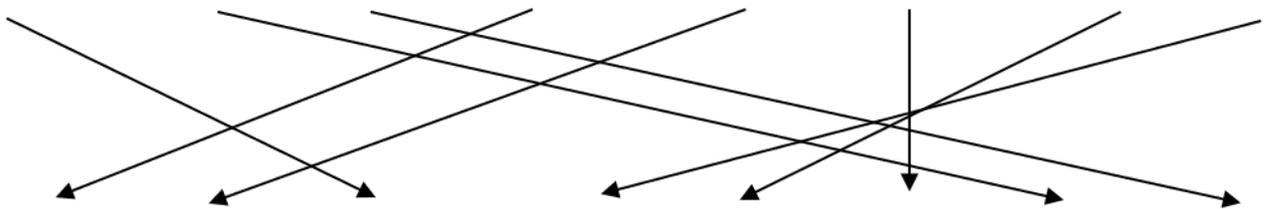
a) $\frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$ b) $\frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$ c) $\frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}$ d) $\frac{70}{11} = 6\frac{4}{11}$ e) $\frac{27}{12} = 2\frac{3}{12}$ f) $\frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$

3. Schreibe die gemischten Zahlen als Bruch!

a) $1\frac{2}{5} = \frac{7}{5}$ b) $2\frac{7}{10} = \frac{27}{10}$ c) $3\frac{2}{9} = \frac{29}{9}$ d) $2\frac{2}{11} = \frac{24}{11}$ e) $1\frac{7}{12} = \frac{19}{12}$ f) $4\frac{4}{7} = \frac{32}{7}$

4. Ordne die Brüche den gemischten Zahlen zu. Du erhältst ein Lösungswort.

| | | | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| $\frac{17}{7}$ | $\frac{8}{7}$ | $\frac{5}{4}$ | $\frac{22}{5}$ | $\frac{13}{7}$ | $\frac{9}{4}$ | $\frac{12}{5}$ | $\frac{15}{4}$ |



| | | | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| $4\frac{2}{5}$ | $1\frac{6}{7}$ | $2\frac{3}{7}$ | $3\frac{3}{4}$ | $2\frac{2}{5}$ | $2\frac{1}{4}$ | $1\frac{1}{7}$ | $1\frac{1}{4}$ |
| D | B | H | L | L | A | A | N |

LÖSUNGSWORT: **HANDBALL**

5. Wandle die Dezimalzahlen in Brüche um:

$0,2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$ $0,45 = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$ $3,15 = 3\frac{15}{100} = 3\frac{3}{20}$ $0,85 = \frac{85}{100} = \frac{17}{20}$

$0,24 = \frac{24}{100} = \frac{6}{25}$ $8,6 = 8\frac{6}{10} = 8\frac{3}{5}$ $0,48 = \frac{48}{100} = \frac{12}{25}$ $0,26 = \frac{26}{100} = \frac{13}{50}$