

1. Aufgabe Bestimme folgende Bruchteile:

a) $\frac{3}{20}$ von 100 kg = $(100 \text{ kg}:20) \cdot 3 = 5 \text{ kg} \cdot 3 = \underline{15 \text{ kg}}$

b) $\frac{7}{11}$ von 121 km = $(121 \text{ km}:11) \cdot 7 = 11 \text{ km} \cdot 7 = \underline{77 \text{ km}}$

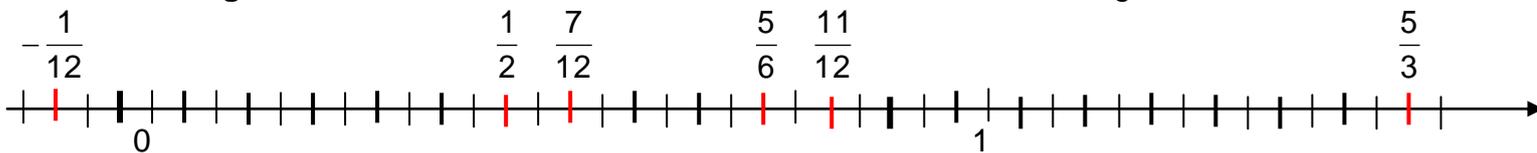
c) $\frac{3}{4}$ von 16 = $(16:4) \cdot 3 = 4 \cdot 3 = \underline{12}$

d) $\frac{13}{92}$ von 1564 = $(1564:92) \cdot 13 = 17 \cdot 13 = \underline{221}$

e) $\frac{2}{153}$ von 29 529 = $(29529:153) \cdot 2 = 193 \cdot 2 = \underline{386}$

f) $\frac{2}{213}$ von 5112 = $(5112:213) \cdot 3 = 24 \cdot 2 = \underline{48}$

2. Aufgabe Zeichne einen Zahlenstrahl mit der Einheit 12 cm und trage ein:



3. Aufgabe Erweitere auf den angegebenen Nenner

a) $\frac{1}{2} \stackrel{3}{=} \frac{3}{6}$

d) $-\frac{1}{12} \stackrel{12}{=} -\frac{12}{144}$

b) $\frac{5}{3} \stackrel{14}{=} \frac{70}{42}$

e) $\frac{5}{6} \stackrel{20}{=} \frac{100}{120}$

c) $\frac{7}{12} \stackrel{7}{=} \frac{49}{84}$

f) $\frac{11}{12} \stackrel{17}{=} \frac{187}{204}$

4. Aufgabe Kürze soweit wie möglich und wandle Scheinbrüche in ganze Zahlen um.

a) $-\frac{8}{40} \stackrel{8}{=} -\frac{1}{5}$

d) $-\frac{121}{11} = -11$

b) $\frac{14}{196} \stackrel{14}{=} \frac{1}{14}$

e) $\frac{15}{195} \stackrel{15}{=} \frac{1}{13}$

c) $-\frac{648}{18} = -36$

f) $\frac{17}{323} \stackrel{17}{=} \frac{1}{19}$

5. Aufgabe Kürze soweit wie möglich und verwandle in unechte Brüche.

a) $4\frac{8}{40} = 4\frac{1}{5} = \frac{21}{5}$

d) $-2\frac{13}{143} = -2\frac{1}{11} = -\frac{23}{11}$

b) $3\frac{14}{196} = 3\frac{1}{14} = \frac{42}{14}$

e) $-2\frac{15}{180} = -2\frac{1}{12} = -\frac{25}{120}$

c) $5\frac{12}{18} = 5\frac{2}{3} = \frac{17}{3}$

f) $5\frac{17}{323} = 5\frac{1}{19} = \frac{96}{19}$

6. Aufgabe Verwandle in gemischte Zahlen und kürze soweit wie möglich

a) $\frac{80}{5} = 16$

d) $-\frac{138}{17} = -8\frac{2}{17}$

b) $\frac{200}{3} = 66\frac{2}{3}$

e) $-\frac{150}{18} = -8\frac{6}{18} = -8\frac{1}{3}$

c) $\frac{120}{9} = 13\frac{3}{9} = 13\frac{1}{3}$

f) $\frac{334}{37} = 9\frac{1}{37}$

7. Aufgabe Ordne in Form einer aufsteigenden Ungleichungskette.

Lösung folgt

a) $\frac{11}{40}; \frac{7}{60}; \frac{5}{8}; \frac{1}{3}$ b) $\frac{11}{264}; \frac{7}{110}; \frac{13}{8}; \frac{1}{3}$ c) $\frac{121}{180}; \frac{51}{120}; \frac{5}{8}; \frac{11}{20}$ d) $\frac{11}{18}; \frac{11}{19}; \frac{10}{19}; \frac{17}{18}$

8. Aufgabe Wandle in gewöhnliche, vollständig gekürzte Brüche um:

a) $0,023 = \frac{23}{1000}$

d) $120\% = \frac{120}{100} = \frac{6}{5}$

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

e) $25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$

c) $0,2\% = 0,002 = \frac{2}{1000} = \frac{1}{500}$

f) $50\% = \frac{50}{100} = \frac{1}{2}$

g) $1,6 = \frac{16}{10} = \frac{8}{5}$

9. Aufgabe Wandle in Prozent um:

a) $0,023 = 2,3\%$

d) $0,007 = 0,7\%$

b) f) $\frac{13}{8} = \frac{1625}{1000} = 1,625 = 1625\%$

e) $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 75\%$

c) $0,2 = 20\%$

g) $1,3 = 130\%$

10. Aufgabe Bestimme folgende Bruchteile:

a) 20% von $100 \text{ kg} = 100\text{kg}:5 = 20 \text{ kg}$

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

b) 40% von $121 \text{ km} = (121000 \text{ m} : 5) \cdot 2 = 24200 \text{ m} \cdot 2 = 48400 \text{ m} = 48,4 \text{ km}$

NR: $40\% = \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$

c) 75% von $16 = (16 : 4) \cdot 3 = 4 \cdot 3 = 12$

NR: $75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

d) 8% von $1600 = (1600 : 25) \cdot 2 = 64 \cdot 2 = 128$

NR: $8\% = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}$

e) 13% von $500 = (500 : 100) \cdot 13 = 5 \cdot 13 = 65$

NR: $13\% = \frac{13}{100}$

f) 10% von $5100 = 5100 : 10 = 510$

NR: $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$