

1. Aufgabe

a) Erweitere die folgenden Brüche mit der in der Klammer angegebenen Zahl:

$$\frac{3}{7}(5)=$$

$$\frac{4}{5}(2)=$$

$$\frac{12}{7}(14)=$$

b) Kürze folgende Brüche soweit wie möglich:

$$\frac{72}{108} =$$

$$\frac{84}{154} =$$

$$\frac{128}{512} =$$

c) Fülle alle Lücken aus:

$$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{16}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{15}{\quad}$$

$$\frac{72}{96} = \frac{\quad}{16}$$

$$\frac{11}{55} = \frac{1}{\quad}$$

2. Aufgabe

Ordne die folgenden Brüche nach der Größe: $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{17}{12}$

3. Aufgabe

a) Gib als natürliche Zahl oder in gemischter Schreibweise an: $\frac{13}{3} =$ $\frac{27}{9} =$

b) Schreibe als Bruch: $1\frac{3}{8} =$ $3\frac{6}{7} =$

4. Aufgabe

Fülle die Lücken aus:

a) $\frac{7}{10}m =$ dm b) $\frac{4}{5}ha =$ a c) $\frac{3}{8}m^3 =$ dm^3

d) $\frac{17}{20}h =$ min e) $\frac{5}{18}$ von 162 € ist

5. Aufgabe

Rechne, kürze dann das Ergebnis soweit wie möglich (*Heft*):

a) $\frac{7}{12} + \frac{3}{12} =$ b) $\frac{7}{8} - \frac{3}{4} =$ c) $\frac{3}{8} + \frac{2}{3} =$ d) $\frac{4}{5} - \frac{1}{4} + \frac{1}{7} =$

6. Aufgabe

Zu seinem Geburtstag will Peter seine Gäste mit einem Mixgetränk überraschen.

Peters Rezept: „ Man nehme $\frac{1}{8}l$ Orangensaft, dazu gebe man $\frac{1}{4}l$ Ananassaft

und fülle mit $\frac{7}{10}l$ Sprudel auf.“ Peter will das Getränk in einer 1 l Flasche mixen.

7. Aufgabe

Ein Leuchtturm steckt mit einem Viertel seiner Länge im Meeresboden, ein Fünftel ist im Wasser, und 22 Meter ragen aus dem Meer.

- Welcher Anteil der Gesamtlänge ragt aus dem Meer? (gesucht ist der Bruch)
- Wie hoch ist der gesamte Leuchtturm?

Viel Erfolg!



Lösung

1. Aufgabe

a) Erweitere die folgenden Brüche mit der in der Klammer angegebenen Zahl:

$$\frac{3}{7}(5) = \frac{15}{35}$$

$$\frac{4}{5}(2) = \frac{8}{10}$$

$$\frac{12}{7}(14) = \frac{168}{98}$$

b) Kürze folgende Brüche soweit wie möglich:

$$\frac{72}{108} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{84}{154} = \frac{12}{22} = \frac{6}{11}$$

$$\frac{128}{512} = \frac{32}{128} = \frac{8}{32} = \frac{1}{4}$$

c) Fülle alle Lücken aus:

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$$

$$\frac{72}{96} = \frac{12}{16}$$

$$\frac{11}{55} = \frac{1}{5}$$

2. Aufgabe

Ordne die folgenden Brüche nach der Größe: $\frac{4}{6}, \frac{5}{8}, \frac{4}{3}, \frac{17}{12} = \frac{16}{24}, \frac{15}{24}, \frac{32}{24}, \frac{34}{24}$

Von groß – klein : $\frac{5}{8} \geq \frac{4}{6} \geq \frac{4}{3} \geq \frac{17}{12}$

3. Aufgabe

a) Gib als natürliche Zahl oder in gemischter Schreibweise an: $\frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$ $\frac{27}{9} = 3$

b) Schreibe als Bruch: $1\frac{3}{8} = \frac{11}{8}$ $3\frac{6}{7} = \frac{27}{7}$

4. Aufgabe

Fülle die Lücken aus:

a) $\frac{7}{10}m = 7dm$ b) $\frac{4}{5}ha = 80a$ c) $\frac{3}{8}m^3 = 375 dm^3$ d) $\frac{17}{20}h = 51min$

e) $\frac{5}{18}$ von 162 € ist ...45 €....

5. Aufgabe

Rechne, kürze dann das Ergebnis soweit wie möglich (*Heft*):

a) $\frac{10}{12} = \frac{5}{6}$ b) $\frac{7}{8} - \frac{6}{8} = \frac{1}{8}$ c) $\frac{9}{24} + \frac{16}{24} = \frac{25}{24}$ d)

$$\frac{112}{140} - \frac{35}{140} + \frac{20}{140} = \frac{97}{140}$$

6. Aufgabe

Frage: Kann man das Getränk in einer 1 l Flasche mixen?

$$\text{Rechnung: } \frac{1}{8}l + \frac{1}{4}l + \frac{7}{10}l = \frac{5}{40}l + \frac{10}{40}l + \frac{28}{40}l = \frac{43}{40}l$$

$$\frac{43}{40}l = 1\frac{3}{40}l$$

Antwort: Er kann in der 1 l Flasche nicht mixen sie ist zu klein

7. Aufgabe

Ein Leuchtturm steckt mit einem Viertel seiner Länge im Meeresboden, ein Fünftel ist im Wasser, und 22 Meter ragen aus dem Meer.

- Welcher Anteil der Gesamtlänge ragt aus dem Meer? (gesucht ist der Bruch)
- Wie hoch ist der gesamte Leuchtturm?

$$\text{a) } \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{9}{20} \qquad \text{Gesamtlänge} = \frac{20}{20}$$

$$\frac{20}{20} - \frac{9}{20} = \frac{11}{20}$$

A: Es ragen $\frac{11}{20}$ der Gesamtlänge aus dem Meer.

$$\text{b) } \frac{11}{20} \triangleright 22m = \frac{1}{20} \triangleright 2m$$

$$\frac{9}{20} \triangleright 9 \times 2m = 18m \qquad \text{d.h. } \frac{9}{20} \triangleright 18m \qquad 18m + 22m = 40m$$

A: Der Leuchtturm hat eine Gesamtlänge von 40m.