*Die Aufgaben auf diesem Blatt dienen zur Ergänzung der Aufgaben, die im Schulheft bzw. aus dem Schulbuch gerechnet wurden, und somit als zusätzliche Übung auf die Schulaufgaben.*

**Aufgabe 1**

Bei Veronika sind einige Zahlen "verloren" gegangen. Ergänze die fehlenden Zähler und Nenner so, dass die Aussage wahr ist!

$$\frac{}{54}=\frac{5}{9}=\frac{45}{}=\frac{}{135}$$

**Aufgabe 2**

Kürze vollständig bis auf Grundform.

 a) $\frac{21}{91}$ b) $\frac{32}{256}$ c) $\frac{9∙121∙10}{55∙20∙27}$ d) $\frac{51∙95∙125}{57∙25∙85}$

**Aufgabe 3**

Trage auf einer Zahlengeraden die Bildpunkte folgender Brüche farbig an (nicht rot!!!). Wähle dazu eine **geeignete** Längeneinheit selbst aus und gib die Längeneinheit an!

$$-\frac{1}{3};\frac{5}{12};\frac{5}{6};-\frac{1}{2};\frac{3}{4}$$

**Aufgabe 4**

Erweitere die folgenden Brüche auf den Hauptnenner und ordne sie in einer steigenden Ungleichungskette:

$$\frac{7}{8};\frac{2}{6};\frac{5}{12}$$

**Aufgabe 5**

Gib den markierten Bruchteil an und kürze ihn auf Grundform.



**Aufgabe 6**

Wandle in einen passenden, auf Grundform gekürzten Bruch um.

a) 15 cm = $\frac{ }{} $m b) 37 mm = $\frac{ }{}$cm c) 173 m = $\frac{ }{}$km

d) 4 dm = $\frac{ }{}$m e) 25 g = $\frac{ }{}$kg f) 15 l = $\frac{ }{}$hl

g) 25 ml = $\frac{ }{}$l h) 37 kg = $\frac{ }{}$t i) 3 g = $\frac{ }{}$kg

**Aufgabe 7**

Trage die passende natürliche Zahl ein, so dass eine mathematisch korrekte Aussage entsteht.

a) $\frac{5}{12}$ min = \_\_\_\_ s b) $\frac{1}{4}$ h = \_\_\_\_\_ min c) $\frac{3}{4}$ a = \_\_\_\_\_ m²

d) $\frac{7}{10}$ m² = \_\_\_\_\_ dm² e) $\frac{9}{20}$ ha = \_\_\_\_\_ a f) $\frac{3}{5}$ kg = \_\_\_\_\_ g

**Aufgabe 8**

Kreuze alles zutreffende an!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bruch** | **Echter Bruch** | **Scheinbruch** | **Stammbruch** | **unechter Bruch** |
| $$\frac{111}{3}$$ |  |  |  |  |
| $$\frac{1}{15}$$ |  |  |  |  |
| $$\frac{7}{4}$$ |  |  |  |  |

**Aufgabe 9**

Wandle in eine gemischte Zahl um.

a) $\frac{116}{13}$ b) $\frac{93}{14}$ c) $\frac{226}{15}$ d) $\frac{125}{11}$

**Aufgabe 10**

Gib jeden Bruch, soweit möglich, in Prozent an:
$$\frac{3}{4};\frac{1}{5};\frac{7}{10};\frac{33}{50};\frac{9}{20};\frac{3}{15};\frac{7}{9};\frac{3}{12} $$

**Aufgabe 11**

Bei einem Kreisdiagramm gehört zu jedem Prozentsatz ein Mittelpunktswinkel. Gib zum Prozentsatz 40% den zugehörigen Bruchteil des Kreises und die Größe des Mittelpunktswinkels an.

*Die Aufgaben auf diesem Blatt dienen zur Ergänzung der Aufgaben, die im Schulheft bzw. aus dem Schulbuch gerechnet wurden, und somit als zusätzliche Übung auf die Schulaufgaben.*

**Aufgabe 1**

Bei Veronika sind einige Zahlen "verloren" gegangen. Ergänze die fehlenden Zähler und Nenner so, dass die Aussage wahr ist!

$$\frac{30}{54}=\frac{5}{9}=\frac{45}{81}=\frac{75}{135}$$

**Aufgabe 2**

Kürze vollständig bis auf Grundform.

 a) $\frac{21}{91}=\frac{3}{13}$ b) $\frac{32}{256}=\frac{1}{8}$ c) $\frac{9∙121∙10}{55∙20∙27}=\frac{11}{30}$ d) $\frac{51∙95∙125}{57∙25∙85}=5$

**Aufgabe 3**

Trage auf einer Zahlengeraden die Bildpunkte folgender Brüche farbig an (nicht rot!!!). Wähle dazu eine **geeignete** Längeneinheit selbst aus und gib die Längeneinheit an!

$$-\frac{1}{3};\frac{5}{12};\frac{5}{6};-\frac{1}{2};\frac{3}{4}$$

**Aufgabe 4**

Erweitere die folgenden Brüche auf den Hauptnenner und ordne sie in einer steigenden Ungleichungskette:

$$\frac{7}{8};\frac{2}{6};\frac{5}{12}$$

**Aufgabe 5**

Gib den markierten Bruchteil an und kürze ihn auf Grundform.



**Aufgabe 6**

Wandle in einen passenden, auf Grundform gekürzten Bruch um.

a) 15 cm = $\frac{ }{} $m b) 37 mm = cm c) 173 m = $\frac{ 173 }{1000}$km

d) 4 dm = $\frac{ }{}$m e) 25 g = $\frac{ 1 }{40}$kg f) 15 l = $\frac{ 3}{20}$hl

g) 25 ml = $\frac{ 1 }{40}$l h) 37 kg = $\frac{37 }{1000}$t i) 3 g = $\frac{ 3}{1000}$kg

**Aufgabe 7**

Trage die passende natürliche Zahl ein, so dass eine mathematisch korrekte Aussage entsteht.

a) $\frac{5}{12}$ min = 25 s b) $\frac{1}{4}$ h = 15 min c) $\frac{3}{4}$ a = 75 m²

d) $\frac{7}{10}$ m² = 70 dm² e) $\frac{9}{20}$ ha = 45 a f) $\frac{3}{5}$ kg = 600 g

**Aufgabe 8**

Kreuze alles zutreffende an!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bruch** | **Echter Bruch** | **Scheinbruch** | **Stammbruch** | **unechter Bruch** |
| $$\frac{111}{3}$$ |  |  |  |  |
| $$\frac{1}{15}$$ |  |  |  |  |
| $$\frac{7}{4}$$ |  |  |  |  |

**Aufgabe 9**

Wandle in eine gemischte Zahl um.

a) $\frac{116}{13}=8\frac{12}{13}$ b) $\frac{93}{14}=6\frac{9}{14}$ c) $\frac{226}{15}=15\frac{1}{15}$ d) $\frac{125}{11}=11\frac{4}{11}$

**Aufgabe 10**

Gib jeden Bruch, soweit möglich, in Prozent an:
$$\frac{3}{4}=75\%;\frac{1}{5}=20\%;\frac{7}{10}=70\%;\frac{33}{50}=66\%;\frac{9}{20}=45\%;\frac{3}{15}=20\%;\frac{7}{9};\frac{3}{12}=25\% $$

**Aufgabe 11**

Bei einem Kreisdiagramm gehört zu jedem Prozentsatz ein Mittelpunktswinkel. Gib zum Prozentsatz 40% den zugehörigen Bruchteil des Kreises und die Größe des Mittelpunktswinkels an. $\frac{2}{5} und das entspricht einem Winkel von 144°.$