

# 1. Stegreifaufgabe aus der Mathematik \* Klasse 6b \* 21.10.2015 \* Gruppe A

1. Wandle in die gemischte Schreibweise um.

a)  $\frac{102}{7}$                       b)  $\frac{389}{12}$

2. Kürze den Bruch vollständig.

a)  $\frac{165}{195}$                       b)  $\frac{315}{588}$

3. Ordne die Brüche der Größe nach. Bestimme dazu erst den kleinsten gemeinsamen Nenner.

$$\frac{11}{14} ; \frac{5}{12} ; \frac{13}{18}$$

4. Trage die Bruchzahlen sauber und genau auf der Zahlengeraden ein.

Wähle dazu eine passende Längeneinheit.

$$-\frac{5}{6} ; -\frac{2}{3} ; \frac{1}{4} ; -\frac{7}{12}$$

Aufgabe	1a	b	2a	b	3	4	Summe
Punkte	2	2	3	3	6	6	22



Gutes Gelingen! G.R.

# 1. Stegreifaufgabe aus der Mathematik \* Klasse 6b \* 21.10.2015 \* Gruppe B

1. Wandle in die gemischte Schreibweise um.

a)  $\frac{103}{7}$                       b)  $\frac{385}{12}$

2. Kürze den Bruch vollständig.

a)  $\frac{105}{195}$                       b)  $\frac{504}{735}$

3. Ordne die Brüche der Größe nach. Bestimme dazu erst den kleinsten gemeinsamen Nenner.

$$\frac{11}{18} ; \frac{9}{14} ; \frac{5}{12}$$

4. Trage die Bruchzahlen sauber und genau auf der Zahlengeraden ein.

Wähle dazu eine passende Längeneinheit.

$$\frac{1}{3} ; -\frac{7}{12} ; -\frac{5}{6} ; -\frac{1}{4}$$

Aufgabe	1a	b	2a	b	3	4	Summe
Punkte	2	2	3	3	6	6	22



Gutes Gelingen! G.R.

**1. Stegreifaufgabe aus der Mathematik \* Klasse 6b \* 21.10.2015 \* Gruppe A \* Lösung**

1. a)  $\frac{102}{7} = 14\frac{4}{7}$

b)  $\frac{389}{12} = 32\frac{5}{12}$

2. a)  $\frac{165}{195} = \frac{5 \cdot 33}{5 \cdot 39} = \frac{5 \cdot 3 \cdot 11}{5 \cdot 3 \cdot 13} = \frac{11}{13}$

b)  $\frac{315}{588} = \frac{5 \cdot 63}{2 \cdot 2 \cdot 147} = \frac{5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7}{2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 21} = \frac{5 \cdot 3 \cdot \cancel{7}}{2 \cdot 2 \cdot \cancel{7} \cdot 7} = \frac{15}{28}$

3.  $\text{kgV}(14;12;18) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 252$  und

$\frac{11}{14} = \frac{11 \cdot 18}{14 \cdot 18} = \frac{198}{252}$  ;  $\frac{5}{12} = \frac{5 \cdot 21}{12 \cdot 21} = \frac{105}{252}$  ;  $\frac{13}{18} = \frac{13 \cdot 14}{18 \cdot 14} = \frac{182}{252}$  also  $\frac{5}{12} < \frac{13}{18} < \frac{11}{14}$

4. Wähle als Längeneinheit 6cm (oder auch 12cm).

$-\frac{5}{6}$  ;  $-\frac{2}{3}$  ;  $\frac{1}{4}$  ;  $-\frac{7}{12}$



**1. Stegreifaufgabe aus der Mathematik \* Klasse 6b \* 21.10.2015 \* Gruppe B \* Lösung**

1. a)  $\frac{103}{7} = 14\frac{5}{7}$

b)  $\frac{385}{12} = 32\frac{1}{12}$

2. a)  $\frac{105}{195} = \frac{5 \cdot 21}{5 \cdot 39} = \frac{5 \cdot 3 \cdot 7}{5 \cdot 3 \cdot 13} = \frac{7}{13}$

b)  $\frac{504}{735} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 126}{5 \cdot 147} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 63}{5 \cdot 7 \cdot 21} = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \cancel{7} \cdot \cancel{7}}{5 \cdot 7 \cdot \cancel{7} \cdot \cancel{7}} = \frac{24}{35}$

3.  $\text{kgV}(18;14;12) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 252$  und

$\frac{11}{18} = \frac{11 \cdot 14}{18 \cdot 14} = \frac{154}{252}$  ;  $\frac{9}{14} = \frac{9 \cdot 18}{14 \cdot 18} = \frac{162}{252}$  ;  $\frac{5}{12} = \frac{5 \cdot 21}{12 \cdot 21} = \frac{105}{252}$  also  $\frac{5}{12} < \frac{11}{18} < \frac{9}{14}$

4. Wähle als Längeneinheit 6cm (oder auch 12cm).

$\frac{1}{3}$  ;  $-\frac{7}{12}$  ;  $-\frac{5}{6}$  ;  $-\frac{1}{4}$

