



Klasse 6

Stufe: ***, Die Schwierigkeit liegt im Zeitbedarf!

Thema: Brüche Addieren/Subtrahieren I

Dauer ca.: 45 Min.

Dateiname: 6-brueche-addieren-01-2009-1

Aufgabe 1: Wandle die folgenden Brüche in Dezimalbrüche um!

a) $\frac{7}{4} = 1,75$

b) $\frac{21}{40} = 0,525$

c) $\frac{36}{90} = 0,4$

d) $\frac{27}{75} = 0,36$

Aufgabe 2: Ordne die folgenden Brüche von klein nach groß: $\frac{7}{2}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{5}{6}, \frac{3}{8}$

$$\frac{3}{8}; \frac{2}{5}; \frac{3}{4}; \frac{5}{6}; \frac{7}{2}$$

Aufgabe 3: Berechne!

a) $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} + \frac{5}{6} = \frac{101}{60}$

b) $\frac{3}{4} + \frac{2}{5} - \frac{5}{6} = \frac{19}{60}$

c) $\frac{3}{8} - \frac{3}{4} + \frac{5}{2} = \frac{17}{8}$

d) $\frac{1}{3} - \frac{2}{9} + \frac{1}{6} = \frac{5}{18}$

e) $\frac{4}{7} + \frac{2}{11} - \frac{6}{7} = -\frac{8}{77}$

f) $\frac{2}{10} + \frac{2}{5} + \frac{3}{15} + \frac{15}{25} = \frac{7}{5}$



Aufgabe 4: Ergänze den folgenden Satz, so dass eine korrekte mathematische Regel entsteht:

Mehrere verschiedene Brüche werden subtrahiert, indem ...

... man die Nenner gleichnamig macht und die Zähler dann subtrahiert, den Nenner beibehält.

Aufgabe 5: Berechne!

a) $\frac{3}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) - \frac{1}{4} = 0$

b) $\frac{7}{8} + \left(\frac{7}{3} - \frac{1}{4}\right) - \frac{5}{8} + \frac{5}{6} = \frac{19}{6}$

c) $3 - \left(\frac{3}{8} - \frac{3}{4} + \frac{5}{2}\right) + 2 = \frac{23}{8}$

d) $\left(\frac{2}{3} - \frac{2}{9}\right) - \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{7}\right) = \frac{5}{126}$

e) $-\frac{6}{7} - \left(\frac{4}{7} - \frac{2}{11}\right) - \frac{3}{11} = -\frac{117}{77}$

f) $-\frac{1}{3} + \left(\frac{4}{9} - \frac{1}{6}\right) + \frac{3}{2} - \left(\frac{6}{7} - \frac{2}{3}\right) = \frac{79}{63}$

Aufgabe 6:

Am Schulfest veranstaltet deine Klasse eine Tombola. Ein Drittel der Einnahmen war für den Einkauf der Gewinne nötig. Zwei Siebtel der Einnahmen wurden für die Lose und die Plakate für die Werbung benötigt. Ein Fünftel der Einnahmen wurde an ein Waisenhaus gespendet. Die Klasse möchte selbst noch ein Viertel der Einnahmen für die Klassenkasse.

Nimm Stellung.

Alle Bruchteile zusammen genommen müssen 1 ergeben oder kleiner als 1 sein, dann wäre noch etwas zusätzlich übrig. Andernfalls ist die Summe größer als 1 und man kann diese Aufteilung nicht wählen.

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{7} + \frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{449}{420}, \text{ damit größer als 1, geht nicht!}$$