

Fehleranalyse

3. Addiere! (Schreibe die Lösungen als gemischte Zahl auf!)

a.) $\frac{7}{2} + \frac{4}{2} = \frac{11}{4}$ $\frac{11}{2}$

c.) $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \frac{6}{5}$ 2

e.) $1\frac{5}{8} + 2\frac{3}{8} = 3\frac{8}{8}$ 4

b.) $7 + 4\frac{1}{2} = 11\frac{1}{2}$ ✓

d.) $1\frac{3}{4} + 2\frac{3}{4} = 3\frac{6}{4}$ $4\frac{2}{4}$

f.) $1\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} = 3\frac{5}{6}$ $3\frac{5}{12}$

Bei den Additionen traten verschiedene Fehlertypen auf. Zum einen, wie beim ersten Beispiel erkennbar, wurden Zähler und Nenner addiert. Beim zweiten Beispiel wurde ein sehr atypischer Fehler begangen. Zwar wurde nicht wie zuvor der Zähler und der Nenner addiert, jedoch wurde das Ganze nicht berücksichtigt. Vermutlich wurde das Ganze falsch miteinander berechnet. Der vermutete Lösungsweg ist $1 + 2 + 3 = 6$. Bei den weiteren Beispielen kam es zu ähnlichen Fehlern, bei denen Zähler und Nenner addiert wurden. Auf diese Problematik wird bei den Fördermaterialien speziell eingegangen.

4. Berechne!

a.) $\frac{9}{4} - \frac{5}{4} = 4$ 1

c.) $1\frac{3}{10} - \frac{5}{10} = \frac{4}{10}$ $\frac{8}{10}$

e.) $\frac{9}{3} + \frac{2}{3} - \frac{4}{3} = 7$ $\frac{7}{3}$

b.) $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} = \frac{2}{4}$ $1\frac{2}{4}$

d.) $1\frac{3}{5} - \frac{4}{5} = 0$ $\frac{4}{5}$

f.) $2\frac{4}{7} - 1\frac{5}{7} + \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$ $\frac{8}{7}$

Bei der Subtraktion und den vermischten Aufgaben hat Lukas abermals einige Fehler begangen. Auch hier ist im ersten Beispiel die Rechenregel nicht bekannt. Es wurde zwar der Zähler subtrahiert, jedoch der Nenner beim Ergebnis nicht mehr berücksichtigt. Der selbe Fehler wurde abermals beim dritten Beispiel gemacht. Die fünfte Nummer ist sehr interessant. Hierbei wurde aus einem Ganzen ein Fünftel gemacht und so kam die Lösung 0 vermutlich zustande.

5. In einem Messbecher befinden sich $\frac{2}{4}$ l Milch. Es wird noch $\frac{1}{4}$ l Milch dazugegeben. Wie viel Liter Milch enthält der Messbecher nun?

$\frac{2}{8}$ $\frac{3}{4}$

Bei der Textaufgabe wurde, wie schon zuvor, Zähler und Nenner addiert. Auf diese Problematik wird bei den folgenden Fördermaterialien besonders eingegangen.