Lösungen zur Klassenarbeit - Brüche kennenlernen

Klasse: Klasse 4 · Dauer: 35 Minuten · /20

Lösung zu Aufgabe 1 (3 BE/Punkte)

Von 8 gleichen Teilen sind 3 gefärbt: $\frac{3}{8}$ (3 P.).
So gehst du vor: Prüfe zuerst, ob alle Teile gleich groß sind. Zähle dann alle Teile: Das ist der Nenner 8. Zähle danach die gefärbten Teile: Das ist der Zähler 3. Ungefärbt bleiben $8 - 3 = 5$ Teile, also $\frac{5}{8}$. Bewertung: 1 Punkt für den Nenner, 1 Punkt für den Zähler, 1 Punkt für die richtige Schreibweise.

Lösung zu Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

Je größer der Nenner, desto kleiner der Stammbruch: $\frac{1}{10} < \frac{1}{5} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$ (4 P.).
Erklärung: Bei einem Stammbruch ist der Zähler immer 1. Teilst du dasselbe Ganze in 10 Teile, ist jedes Teil viel kleiner als bei 2 Teilen. Stell dir eine Pizza vor: Ein Zehntel ist ein schmales Stück, die Hälfte ein großes. Bewertung: 1 Punkt für jeden Bruch an der richtigen Stelle.

Lösung zu Aufgabe 3 (6 BE/Punkte)

a) $21 : 3 = \mathbf{7}$ (2 P.).
b) $30 : 5 = 6$, $2 \cdot 6 = \mathbf{12}$ (2 P.).
c) $40 : 4 = 10$, $3 \cdot 10 = \mathbf{30}$ (2 P.).
Merke: Erst durch den Nenner teilen, dann mit dem Zähler malnehmen. Probe zu c): Ein Viertel von 40 ist 10, drei Viertel sind 10 + 10 + 10 = 30.

Lösung zu Aufgabe 4 (5 BE/Punkte)

a) $32 : 4 = \mathbf{8}$ (2 P.).
b) $32 : 2 = \mathbf{16}$ (1 P.).
c) $32 - 8 - 16 = \mathbf{8}$ (2 P.).
Erklärung zu c): Rote und grüne Bonbons zusammen sind 8 + 16 = 24. Von 32 bleiben 8 übrig. Das ist auch ein Viertel, denn $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$.

Lösung zu Aufgabe 5 (2 BE/Punkte)

Zeichne eine Strecke von 0 bis 1 (z. B. 10 cm lang), teile sie in 5 gleiche Teile (je 2 cm), beschrifte die Striche $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$ und markiere den dritten Strich (2 P.).
Tipp: Wähle die Länge so, dass sie sich gut durch 5 teilen lässt.