



1 Dezimalzahlen als Bruch anschreiben

a) $0,125 =$

b) $0,5\dot{6} =$

(je 1 Punkt)

2 Rechnen mit Brüchen

Berechnen Sie ohne Technologieeinsatz:

(2 Punkte)

$$2\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{4}{15} + \frac{1}{9}\right) =$$

3 Textaufgabe mit Brüchen

Susi, Theo und Mario möchten eine Kinderparty veranstalten. Die Kosten für diese Party betragen 210 Euro. Die Hälfte der Kosten übernehmen die Eltern von Susi. Die verbleibenden Kosten teilen sich die drei Freunde gerecht auf.

Berechnen Sie, wie viel jedes Kind für die Party zahlt.

(1 Punkt)

4 Intervalle und Zahlenmengen

a) Stellen Sie das Intervall $C = [-2; 5[$ am Zahlenstrahl dar.

(1 Punkt)



b) Kreuzen Sie an, in welcher Zahlenmenge die angegebenen Zahlen jeweils enthalten sind. (Mehrfaches Ankreuzen ist möglich.)

	\mathbb{N}	\mathbb{Z}	\mathbb{Q}	\mathbb{R}
$\sqrt{2}$				
$-3,5$				

(1 Punkt)

(1 Punkt)

5 Runden von Zahlen

Runden Sie 12,3889

a) auf Tausendstel.

(je 1 Punkt)

b) auf Zehner.

(je 1 Punkt)

Lösung: Zahlenmengen (Kapitel 3–5)

Aufgabe 1:

a) $0,125 = \frac{125}{1\,000} = \frac{1}{8}$

b) $0,5\bar{6} = \frac{56}{99}$

jeweils 1 Punkt für das richtige Anschreiben in Bruchform

Aufgabe 2:

$$2\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{4}{15} + \frac{1}{9}\right) = \frac{5}{2} - \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{15}{45} - \frac{12}{45} + \frac{5}{45}\right) = \frac{5}{2} - \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{45} = \frac{5}{2} - \frac{2}{15} = \frac{75}{30} - \frac{4}{30} = \frac{71}{30} = 2\frac{11}{30}$$

1 Punkt für das richtige Ergebnis in Bruchform.

Für jeden Fehler wird 1 Punkt abgezogen. Maximaler Punkteabzug: 2 Punkte

Aufgabe 3:

$$\left(210 \cdot \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{1}{3} = 35$$

Jedes Kind bezahlt 35 Euro.

1 Punkt für das richtige Berechnen des zu bezahlenden Betrags.

Aufgabe 4:

a)



1 Punkt für die richtige Veranschaulichung auf dem Zahlenstrahl.

b)

	\mathbb{N}	\mathbb{Z}	\mathbb{Q}	\mathbb{R}
$\sqrt{2}$				x
-3,5			x	x

1 Punkt für das korrekte Ankreuzen der Mengen für $\sqrt{2}$.

1 Punkt für das korrekte Ankreuzen der Mengen für -3,5.

Aufgabe 5:

a) 12,3889 auf Tausendstel: 12,389

b) 12,3889 auf Zehner: 10

jeweils 1 Punkt für das richtige Runden

Punkte	Note
10	Sehr gut
9	Gut
7 bis 8	Befriedigend
5 bis 6	Genügend
0 bis 4	Nicht genügend