

Dezimalzahlen addieren und subtrahieren

Thema: **Dezimalzahlen – Addition** Klasse: **5. / 6. Klasse**
und Subtraktion

Schwierigkeit: **Leicht**

Zeit: **30 Minuten**

Aufgaben: **8**

Name:

Datum:

Regeln – Dezimalzahlen addieren und subtrahieren

1. **Kommas untereinander schreiben** – die Kommas müssen in einer Spalte stehen.
2. **Stellen angleichen** – fehlende Nachkommastellen mit Nullen auffüllen ($3,5 \rightarrow 3,50$).
3. **Von rechts nach links rechnen** – wie bei ganzen Zahlen, Übertrag/Ausleihen nicht vergessen.
4. **Komma im Ergebnis** – genau unter den anderen Kommas setzen.
5. **Probe** – überschlage, ob das Ergebnis ungefähr stimmt.

Teil A – Grundlagen Direkte Anwendung der Rechenregeln

Aufgabe 1

2 P.

Wahr oder falsch? Kreuze die richtige Antwort an.

Aussage

Beim Addieren von Dezimalzahlen müssen die Kommas genau untereinander stehen.

Wahr **Falsch**

☐☐

Die Rechnung $3,5 + 2,15 = 5,65$ ist richtig.

☐☐

Beim Subtrahieren spielt es keine Rolle, wie die Zahlen untereinander geschrieben werden.

☐☐

Die Rechnung $10 - 4,3 = 5,7$ ist richtig.

☐☐

Aufgabe 2

2 P.

Berechne. Schreibe die Zahlen untereinander und richte die Kommas aus.

a) $4,2 + 3,5 =$

b) $6,4 + 2,35 =$

c) $12,3 + 5,67 =$

Aufgabe 3

2 P.

Berechne. Fülle zuerst fehlende Stellen mit Nullen auf.

a) $15,3 - 8,47 =$

b) $10 - 3,28 =$

Teil B – Anwendung Kombination und Transferleistung**Aufgabe 4**

2 P.

Was ist das richtige Ergebnis von $7,8 + 1,25$? Kreuze an.

 **Hinweis:** Schreibe 7,8 zuerst als 7,80, bevor du rechnest.

☐ A) 8,05

☐ B) 9,05

☐ C) 20,5

☐ D) 9,5

Aufgabe 5

3 P.

Berechne die Summe der drei Zahlen.

$$0,75 + 1,3 + 2,05 =$$

 **Hinweis:** Gleiche zuerst alle Zahlen auf zwei Nachkommastellen an.

Aufgabe 6

3 P.

Laura hat folgende Rechnung aufgeschrieben. Sie hat dabei einen Fehler gemacht.

Lauras Rechnung: $12,5 + 3,75$

Sie schreibt die Zahlen so untereinander (rechtsbündig ohne Komma-Ausrichtung):

$$\begin{array}{r} 12,5 \\ + 3,75 \end{array}$$

und erhält als Ergebnis 15,25.

a) Erkläre in einem Satz, was Laura falsch gemacht hat.

b) Schreibe die Rechnung richtig auf und berechne das korrekte Ergebnis.

Teil C – Vertiefung

Textaufgaben mit mehreren Schritten

Aufgabe 7

4 P.

Du gehst einkaufen und kaufst folgende Artikel:

Artikel	Preis
Buch	CHF 18,75
Heft	CHF 2,50
Bleistift	CHF 0,95

Du bezahlst mit einem 50-Franken-Schein.

a) Wie viel kosten alle drei Artikel zusammen?

b) Wie viel Rückgeld bekommst du?

Aufgabe 8

4 P.

Ein Seil ist 12,5 m lang. Zuerst schneidest du ein Stück von 3,75 m ab. Danach schneidest du noch ein Stück von 2,4 m ab.

a) Wie viel Meter hast du insgesamt abgeschnitten?

b) Wie lang ist das Seil jetzt noch?

 **Hinweis:** Löse die Aufgabe in zwei Schritten und schreibe die Kommas sorgfältig untereinander.

Lösungen

Aufgabe 1:

✓ **Wahr** Die Kommas müssen in einer Spalte stehen, damit man Zehntel mit Zehntel und Einer mit Einer addiert.

✓ **Wahr** $3,50 + 2,15$: Hundertstel $0 + 5 = 5$, Zehntel $5 + 1 = 6$, Einer $3 + 2 = 5 \rightarrow 5,65$ ✓

✗ **Falsch** Wenn die Zahlen nicht ausgerichtet sind, addiert man Zehntel mit Hundertstel – das ergibt falsche Resultate.

✓ **Wahr** $10,0 - 4,3$: Zehntel $0 - 3 \rightarrow$ ausleihen $\rightarrow 10 - 3 = 7$, Einer $9 - 4 = 5 \rightarrow 5,7$ ✓

Aufgabe 2: a) $4,2 + 3,5$: Zehntel $2 + 5 = 7$, Einer $4 + 3 = 7 \rightarrow 7,7$

b) $6,40 + 2,35$: Hundertstel $0 + 5 = 5$, Zehntel $4 + 3 = 7$, Einer $6 + 2 = 8 \rightarrow 8,75$

c) $12,30 + 5,67$: Hundertstel $0 + 7 = 7$, Zehntel $3 + 6 = 9$, Einer $2 + 5 = 7$, Zehner $1 + 0 = 1 \rightarrow 17,97$

Aufgabe 3: a) $15,30 - 8,47$:

- Hundertstel: $0 - 7 \rightarrow$ ausleihen von Zehntel: $10 - 7 = 3$, Zehntel jetzt 2
- Zehntel: $2 - 4 \rightarrow$ ausleihen von Einer: $12 - 4 = 8$, Einer jetzt 4
- Einer: $4 - 8 \rightarrow$ ausleihen von Zehner: $14 - 8 = 6$, Zehner jetzt 0
- Ergebnis: **6,83**

b) $10,00 - 3,28$:

- Hundertstel: $0 - 8 \rightarrow$ mehrfach ausleihen: $10 - 8 = 2$
- Zehntel: $9 - 2 = 7$
- Einer: $9 - 3 = 6$
- Ergebnis: **6,72**

Aufgabe 4: Richtig ist **Antwort B: 9,05**.

$7,80 + 1,25$: Hundertstel $0 + 5 = 5$, Zehntel $8 + 2 = 10 \rightarrow$ schreibe 0, Übertrag 1, Einer $7 + 1 + 1 = 9 \rightarrow 9,05$

Fehleranalyse der anderen Antworten:

- A (8,05): Zehner und Einer wurden falsch addiert.
- C (20,5): Vollständig falsche Ausrichtung.
- D (9,5): Die Hundertstelstelle wurde vergessen.

Aufgabe 5: Alle Zahlen auf zwei Nachkommastellen angleichen: $0,75 + 1,30 + 2,05$

Hundertstel: $5 + 0 + 5 = 10 \rightarrow$ schreibe 0, Übertrag 1

Zehntel: $7 + 3 + 0 + 1 = 11 \rightarrow$ schreibe 1, Übertrag 1

Einer: $0 + 1 + 2 + 1 = 4$

Ergebnis: **4,10**

Aufgabe 6: a) Laura hat die Zahlen rechtsbündig untereinander geschrieben, anstatt die Kommas auszurichten. Dadurch steht die 5 (Zehntel) von 12,5 unter der 5 (Hundertstel) von 3,75 – das sind aber verschiedene Stellen.

b) Richtige Ausrichtung: $12,50 + 3,75$

- Hundertstel: $0 + 5 = 5$
- Zehntel: $5 + 7 = 12 \rightarrow$ schreibe 2, Übertrag 1
- Einer: $2 + 3 + 1 = 6$
- Zehner: $1 + 0 = 1$

Richtiges Ergebnis: **16,25**

Aufgabe 7: a) Gesamtpreis aller drei Artikel:

$18,75 + 2,50 + 0,95$

- Hundertstel: $5 + 0 + 5 = 10 \rightarrow$ schreibe 0, Übertrag 1
- Zehntel: $7 + 5 + 9 + 1 = 22 \rightarrow$ schreibe 2, Übertrag 2
- Einer: $8 + 2 + 0 + 2 = 12 \rightarrow$ schreibe 2, Übertrag 1
- Zehner: $1 + 0 + 0 + 1 = 2$

Gesamtpreis: **CHF 22,20**

b) Rückgeld:

$50,00 - 22,20$

- Hundertstel: $0 - 0 = 0$
- Zehntel: $0 - 2 \rightarrow$ ausleihen: $10 - 2 = 8$, Einer jetzt 9
- Einer: $9 - 2 = 7$
- Zehner: $4 - 2 = 2$

Rückgeld: **CHF 27,80**

Aufgabe 8: a) Total abgeschnittene Länge:

$3,75 + 2,40$

- Hundertstel: $5 + 0 = 5$
- Zehntel: $7 + 4 = 11 \rightarrow$ schreibe 1, Übertrag 1
- Einer: $3 + 2 + 1 = 6$

Insgesamt abgeschnitten: **6,15 m**

b) Restlänge des Seils:

$12,50 - 6,15$

- Hundertstel: $0 - 5 \rightarrow$ ausleihen: $10 - 5 = 5$, Zehntel jetzt 4
- Zehntel: $4 - 1 = 3$
- Einer: $2 - 6 \rightarrow$ ausleihen: $12 - 6 = 6$, Zehner jetzt 0
- Zehner: $0 - 0 = 0$, Hunderter $1 - 0 = 1$

Das Seil ist jetzt noch **6,35 m** lang.