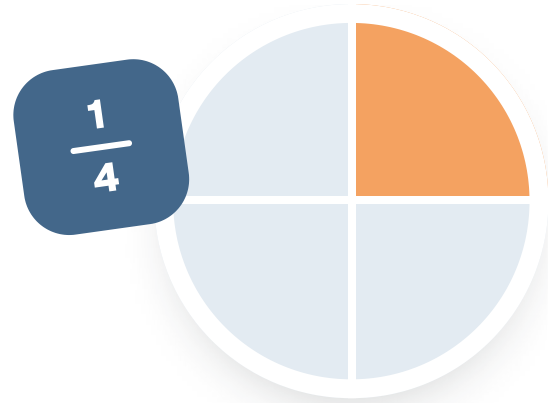




Übungsheft • Mathe • Klasse 6

Rechnen mit Dezimalzahlen

Erklärungen, 48 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen mit Rechenweg.

Name _____ Datum _____

Das lernst du

- Ich addiere und subtrahiere Dezimalzahlen.
- Ich multipliziere und dividiere Dezimalzahlen.
- Ich überschlage und prüfe mit der Probe.
- Ich löse Sachaufgaben mit Kommazahlen.

So arbeitest du mit dem Heft

- **Basis** zum Einstieg
- **Standard** zum Üben
- **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen.
Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.



Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/realschule/klasse-6/mathe/rechnen-mit-dezimalzahlen/addieren-subtrahieren

Komma unter Komma

	Zehner	Einer	Zehntel	Hundertstel
3,45		3	4	5
+ 12,80	1	2	8	0
= 16,25	1	6	2	5

Merksatz: Mal 10, 100, 1000: Komma nach rechts. Geteilt durch 10, 100, 1000: Komma nach links.

Dezimalzahl mal Dezimalzahl

- 1 Aufgabe: $2,4 \cdot 1,5$.
- 2 Ohne Komma: $24 \cdot 15 = 360$.
- 3 Stellen nach dem Komma: $1 + 1 = 2$.
- 4 Ergebnis: $3,60 = 3,6$.

Durch eine Dezimalzahl teilen

- 1 Aufgabe: $4,8 : 0,6$.
- 2 Beide Zahlen mal 10: $48 : 6$.
- 3 $48 : 6 = 8$.

Typischer Fehler: Beim Malnehmen zählen alle Stellen nach dem Komma, von beiden Zahlen. $0,3 \cdot 0,2$ ist $0,06$, nicht $0,6$.

Tipp: Mache immer einen Überschlag mit gerundeten Zahlen. So siehst du, ob das Komma richtig sitzt.

Plus, Minus, mal 10 und Überschlag

1 Rechne. Schreibe Komma unter Komma.

a) $3,45 + 12,8 =$ _____

b) $0,7 + 0,5 =$ _____

c) $8,5 - 3,27 =$ _____

d) $6,3 - 2,45 =$ _____

e) $2,7 + 2,75 =$ _____

f) $10 - 4,06 =$ _____

2 Das Komma wandert. Rechne.

a) $3,45 \cdot 10 =$ _____

b) $3,45 \cdot 1000 =$ _____

c) $0,072 \cdot 100 =$ _____

d) $45 : 10 =$ _____

e) $3,6 : 100 =$ _____

f) $56 : 1000 =$ _____

3**Runde beide Zahlen auf ganze Zahlen. Rechne den Überschlag.**

a) $4,87 + 3,12 \approx$ _____

b) $9,2 + 1,8 \approx$ _____

c) $7,95 - 2,1 \approx$ _____

d) $6,1 \cdot 4,9 \approx$ _____

Malnehmen und Teilen

4 Rechne ohne Komma. Setze dann das Komma.

a) $3,2 \cdot 4 =$ _____

b) $1,25 \cdot 6 =$ _____

c) $0,35 \cdot 8 =$ _____

d) $2,4 \cdot 5 =$ _____

e) $0,6 \cdot 7 =$ _____

f) $1,5 \cdot 12 =$ _____

5 Zähle die Stellen nach dem Komma beider Zahlen zusammen.

a) $0,6 \cdot 0,4 =$ _____

b) $3,5 \cdot 0,2 =$ _____

c) $1,5 \cdot 1,5 =$ _____

d) $0,8 \cdot 0,05 =$ _____

e) $2,5 \cdot 0,4 =$ _____

f) $0,12 \cdot 0,3 =$ _____

6 Teile von links. Hänge bei einem Rest Nullen an.

a) $7,5 : 5 =$ _____

b) $12,6 : 3 =$ _____

c) $0,84 : 4 =$ _____

d) $7 : 2 =$ _____

e) $9,6 : 8 =$ _____

f) $1 : 8 =$ _____

Durch Dezimalzahlen teilen, Fehler finden, Sachaufgaben

7 Verschiebe das Komma bei beiden Zahlen gleich weit. Rechne.

a) $4,8 : 0,6 = 48 : 6 =$ _____

b) $1,25 : 0,25 = 125 : 25 =$ _____

c) $3,6 : 0,04 = 360 : 4 =$ _____

d) $0,9 : 0,15 = 90 : 15 =$ _____

e) $2,4 : 0,06 = 240 : 6 =$ _____

8 Stimmt die Rechnung? Wenn nicht, schreibe die richtige Rechnung auf.

a) $3,45 + 12,8 = 4,73$ ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) $4,5 \cdot 100 = 450$ ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) $0,3 \cdot 0,2 = 0,6$ ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) $7 : 2 = 3 \text{ Rest } 1, \text{ also } 3,1$ ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

e) $4,8 : 0,6 = 48 : 6 = 8$ ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

9 Löse die Aufgaben. Schreibe die Rechnung und einen Antwortsatz.

- a)** Mia kauft 3 Hefte für je 1,35 € und einen Stift für 0,89 €. Wie viel muss sie bezahlen?

Antwort:

- b)** Ein Seil ist 7,5 m lang. Es wird in 5 gleich lange Stücke geschnitten. Wie lang ist ein Stück?

Antwort:

- c)** Ein Brett ist 2,4 m lang und 0,35 m breit. Wie groß ist die Fläche? Überschlage zuerst.

Antwort:

- d)** Aus 4,8 l Saft werden Gläser zu je 0,2 l gefüllt. Wie viele Gläser sind es?

Antwort:

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann ...	sicher	fast	noch nicht
Ich addiere und subtrahiere Dezimalzahlen.	☐	☐	☐
Ich multipliziere und dividiere Dezimalzahlen.	☐	☐	☐
Ich überschlage und prüfe mit der Probe.	☐	☐	☐
Ich löse Sachaufgaben mit Kommazahlen.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst rechnen, dann vergleichen. Bei den Rechenaufgaben steht der Rechenweg dabei.

●○○ Basis: Plus, Minus, mal 10 und Überschlag

1 Rechne. Schreibe Komma unter Komma.

- | | | |
|--------------------------|------------------------|------------------------|
| a) $3,45 + 12,8 = 16,25$ | b) $0,7 + 0,5 = 1,2$ | c) $8,5 - 3,27 = 5,23$ |
| d) $6,3 - 2,45 = 3,85$ | e) $2,7 + 2,75 = 5,45$ | f) $10 - 4,06 = 5,94$ |

2 Das Komma wandert. Rechne.

- | | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| a) $3,45 \cdot 10 = 34,5$ | b) $3,45 \cdot 1000 = 3450$ | c) $0,072 \cdot 100 = 7,2$ |
| d) $45 : 10 = 4,5$ | e) $3,6 : 100 = 0,036$ | f) $56 : 1000 = 0,056$ |

3 Runde beide Zahlen auf ganze Zahlen. Rechne den Überschlag.

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) $4,87 + 3,12 \approx 8$ | b) $9,2 + 1,8 \approx 11$ | c) $7,95 - 2,1 \approx 6$ |
| d) $6,1 \cdot 4,9 \approx 30$ | | |

●●○ Standard: Malnehmen und Teilen

4 Rechne ohne Komma. Setze dann das Komma.

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a) $3,2 \cdot 4 = 12,8$ | b) $1,25 \cdot 6 = 7,5$ | c) $0,35 \cdot 8 = 2,8$ |
| d) $2,4 \cdot 5 = 12$ | e) $0,6 \cdot 7 = 4,2$ | f) $1,5 \cdot 12 = 18$ |

5 Zähle die Stellen nach dem Komma beider Zahlen zusammen.

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| a) $0,6 \cdot 0,4 = 0,24$ | b) $3,5 \cdot 0,2 = 0,7$ | c) $1,5 \cdot 1,5 = 2,25$ |
| d) $0,8 \cdot 0,05 = 0,04$ | e) $2,5 \cdot 0,4 = 1$ | f) $0,12 \cdot 0,3 = 0,036$ |

6 Teile von links. Hänge bei einem Rest Nullen an.

- | | | |
|--------------------|---------------------|----------------------|
| a) $7,5 : 5 = 1,5$ | b) $12,6 : 3 = 4,2$ | c) $0,84 : 4 = 0,21$ |
| d) $7 : 2 = 3,5$ | e) $9,6 : 8 = 1,2$ | f) $1 : 8 = 0,125$ |

● ● ● Plus: Durch Dezimalzahlen teilen, Fehler finden, Sachaufgaben

7 Verschiebe das Komma bei beiden Zahlen gleich weit. Rechne.

- a) $4,8 : 0,6 = 48 : 6 = 8$ b) $1,25 : 0,25 = 125 : 25 = 5$ c) $3,6 : 0,04 = 360 : 4 = 90$
d) $0,9 : 0,15 = 90 : 15 = 6$ e) $2,4 : 0,06 = 240 : 6 = 40$

8 Stimmt die Rechnung? Wenn nicht, schreibe die richtige Rechnung auf.

- a) Stimmt nicht. Richtig: $3,45 + 12,80 = 16,25$.
Komma muss unter Komma stehen.
- b) Stimmt.
- c) Stimmt nicht. Richtig: $0,3 \cdot 0,2 = 0,06$
- d) Stimmt nicht. Richtig: $7,0 : 2 = 3,5$
- e) Stimmt.

9 Löse die Aufgaben. Schreibe die Rechnung und einen Antwortsatz.

- a) **4,94 €**
→ $3 \cdot 1,35 \text{ €} = 4,05 \text{ €}$.
→ $4,05 \text{ €} + 0,89 \text{ €} = 4,94 \text{ €}$.
→ Antwort: Mia bezahlt 4,94 €.
- b) **1,5 m**
→ $7,5 : 5 = 1,5$.
→ Antwort: Ein Stück ist 1,5 m lang.
- c) **0,84 m²**
→ Überschlag: $2 \cdot 0,4 = 0,8$.
→ Rechnung: $24 \cdot 35 = 840$. Drei Stellen nach dem Komma: 0,840.
→ Antwort: Die Fläche ist 0,84 m².
- d) **24 Gläser**
→ $4,8 : 0,2$: Beide Zahlen mal 10: $48 : 2$.
→ $48 : 2 = 24$.
→ Antwort: Es sind 24 Gläser.