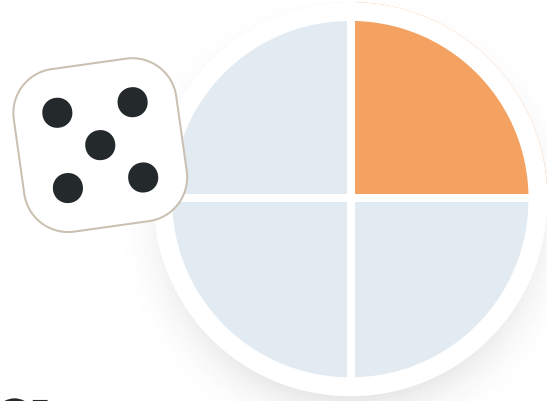




Übungsheft • Mathe • Klasse 4

Rechnen im Alltag

Erklärungen, 42 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen mit Rechenweg.

Name _____ Datum _____

Das lernst du

- Ich wandle Tonnen und Kilogramm um.
- Ich wandle Datenmengen um und rechne mit ihnen.
- Ich vergleiche Preise und prüfe Angebote.
- Ich erfinde Rechengeschichten und Sachaufgaben.

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/grundschule/klasse-4/mathe/rechnen-im-alltag/tonne

Tonne und Datenmengen

Einheit	Umrechnung
1 t	1000 kg
1 KB	1000 Byte
1 MB	1000 KB
1 GB	1000 MB

Preise vergleichen

- 1 5 Stifte für 4 €. 8 Stifte für 6 €.
- 2 In Cent: $400 : 5 = 80$ ct. $600 : 8 = 75$ ct.
- 3 75 ct ist weniger. Die 8er-Packung ist günstiger.

Wie viel passt auf den Speicher?

- 1 8 GB Speicher. Ein Video hat 500 MB.
- 2 8 GB sind 8000 MB.
- 3 $8000 : 500 = 16$. Es passen 16 Videos.

Merksatz: Erst in dieselbe Einheit umrechnen. Dann vergleichen oder teilen. Preise immer auf 1 Stück zurückrechnen.

Typischer Fehler: Angebote immer gut finden. Rechne nach und frage dich: Brauche ich das wirklich?

Tipp: Eine gute Sachaufgabe hat vier Teile: Geschichte, Zahlen, Frage und Antwort.

Tonne, Kilobyte, Megabyte, Gigabyte

1 Wandle in Kilogramm um. Schreibe die Zahl in die Lücke.

a) $4 \text{ t} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

b) $6 \text{ t } 200 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

c) $2 \text{ t } 50 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

d) $9 \text{ t} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

e) $3 \text{ t } 5 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

f) $10 \text{ t} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

2 Wandle in Tonnen um. Schreibe das Ergebnis in die Lücke.

a) $7000 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $12000 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $5300 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $8050 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $1900 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $20000 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 Wandle Datenmengen um. Schreibe das Ergebnis in die Lücke.

a) 2 MB = _____

b) 5 GB = _____

c) 7000 KB = _____

d) 3000 MB = _____

e) 4 MB = _____

f) 12 GB = _____

Speicher, Preise und Angebote

4

Rechne zuerst in dieselbe Einheit um. Schreibe die Rechnung und die Antwort.

- a) Ein Foto hat 4 MB. Wie viele Fotos passen auf 2 GB?

Antwort:

- b) Ein Lied hat 5 MB. Wie viele Lieder passen auf 1 GB?

Antwort:

- c) Ein Spiel braucht 500 MB. Das Handy hat 8 GB frei. Wie viele Spiele passen drauf?

Antwort:

- d) Ein Video hat 250 MB. Wie viele Videos passen auf 4 GB?

Antwort:

5**Rechne in Cent. Schreibe den Preis für 1 Stück und einen Antwortsatz.**

a) 6 Äpfel kosten 2 € 40 ct. Wie viel Cent kostet 1 Apfel?

Antwort:

b) 4 Hefte kosten 3 € 20 ct. Wie viel Cent kostet 1 Heft?

Antwort:

c) Eis: 10 Kugeln kosten 5 €. Wie viel Cent kostet 1 Kugel?

Antwort:

d) Brötchen: 3 Stück 1 € 80 ct oder 5 Stück 2 € 50 ct. Was ist günstiger?

Antwort:

- e) Saft: 1 Liter 1 € 80 ct oder 2 Liter 3 € 20 ct. Was ist günstiger?

Antwort:

6 Prüfe das Angebot. Schreibe, wie viel du sparst.

- a) Ein Ball kostet 8 €. 3 Bälle kosten im Angebot 20 €. Wie viel Euro sparst du?

Antwort:

- b) Eine Jacke kostet 36 €. Jetzt kostet sie 27 €. Wie viel Euro ist sie billiger?

Antwort:

- c) Angebot: 4 Stück kaufen, 3 bezahlen. Ein Stück kostet 2 €. Wie viel Euro zahlst du?

Antwort:

d) Zwei Gläser kosten 3 € 60 ct. Im Angebot kosten sie 3 €. Wie viele Cent sparst du?

Antwort:

Geschichten, Tabellen, Fehler finden

7 Schreibe eine Rechengeschichte zu der Gleichung. Das Beispiel zeigt, wie sie aussehen kann.

a) Zu $48 : 6 = 8$

Antwort:

b) Zu $3 \cdot 25 + 10 = 85$

Antwort:

c) Zu $100 - 35 = 65$

Antwort:

Erfinde eine Sachaufgabe zur Tabelle und löse sie.

- a) Tabelle: Eintritt Schwimmbad. Erwachsene 5 €, Kinder 3 €. Erfinde eine Aufgabe: 2 Erwachsene und 3 Kinder. Rechne sie aus.

Antwort:

- b) Tabelle: Äpfel 2 € pro kg, Birnen 3 € pro kg. Erfinde eine Aufgabe mit 4 kg Äpfeln und 2 kg Birnen. Rechne sie aus.

Antwort:

- c) Erfinde eine eigene Sachaufgabe mit einer Frage. Prüfe: Kann man sie mit den Zahlen lösen? Rechne sie aus.

Antwort:

9**Stimmt der Satz? Wenn nicht, schreibe den richtigen Satz auf.****a)** 1 t sind 1000 kg.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) 1 MB sind 100 KB.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) 5 GB sind 5000 MB.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) Ein Angebot spart immer Geld.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

e) 3 t 5 kg sind 3500 kg.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

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 wandle Tonnen und Kilogramm um.	☐	☐	☐
Ich wandle Datenmengen um und rechne mit ihnen.	☐	☐	☐
Ich vergleiche Preise und prüfe Angebote.	☐	☐	☐
Ich erfinde Rechengeschichten und Sachaufgaben.	☐	☐	☐

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: Tonne, Kilobyte, Megabyte, Gigabyte

1 Wandle in Kilogramm um. Schreibe die Zahl in die Lücke.

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| a) 4 t = 4000 kg | b) 6 t 200 kg = 6200 kg | c) 2 t 50 kg = 2050 kg |
| d) 9 t = 9000 kg | e) 3 t 5 kg = 3005 kg | f) 10 t = 10000 kg |

2 Wandle in Tonnen um. Schreibe das Ergebnis in die Lücke.

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| a) 7000 kg = 7 t | b) 12000 kg = 12 t | c) 5300 kg = 5 t 300 kg |
| d) 8050 kg = 8 t 50 kg | e) 1900 kg = 1 t 900 kg | f) 20000 kg = 20 t |

3 Wandle Datenmengen um. Schreibe das Ergebnis in die Lücke.

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| a) 2 MB = 2000 KB | b) 5 GB = 5000 MB | c) 7000 KB = 7 MB |
| d) 3000 MB = 3 GB | e) 4 MB = 4000 KB | f) 12 GB = 12000 MB |

●●○ Standard: Speicher, Preise und Angebote

4 Rechne zuerst in dieselbe Einheit um. Schreibe die Rechnung und die Antwort.

a) 500 Fotos

- 2 GB = 2000 MB.
- $2000 : 4 = 500$.
- Antwort: Es passen 500 Fotos.

b) 200 Lieder

- 1 GB = 1000 MB.
- $1000 : 5 = 200$.
- Antwort: Es passen 200 Lieder.

c) 16 Spiele

- 8 GB = 8000 MB.
- $8000 : 500 = 16$.
- Antwort: Es passen 16 Spiele.

d) 16 Videos

- 4 GB = 4000 MB.
- $4000 : 250 = 16$.
- Antwort: Es passen 16 Videos.

5 Rechne in Cent. Schreibe den Preis für 1 Stück und einen Antwortsatz.

a) 40 ct

→ $2 \text{ € } 40 \text{ ct} = 240 \text{ ct}$.

→ $240 : 6 = 40$.

→ Antwort: 1 Apfel kostet 40 ct.

b) 80 ct

→ $3 \text{ € } 20 \text{ ct} = 320 \text{ ct}$.

→ $320 : 4 = 80$.

→ Antwort: 1 Heft kostet 80 ct.

c) 50 ct

→ $5 \text{ €} = 500 \text{ ct}$.

→ $500 : 10 = 50$.

→ Antwort: 1 Kugel kostet 50 ct.

d) 5 Stück

→ $180 : 3 = 60 \text{ ct}$.

→ $250 : 5 = 50 \text{ ct}$.

→ 50 ct ist weniger. Antwort: 5 Brötchen für 2 € 50 ct sind günstiger.

e) 2 Liter

→ 2 Liter: $320 : 2 = 160 \text{ ct}$ pro Liter.

→ 1 Liter: 180 ct.

→ 160 ct ist weniger. Antwort: Die 2-Liter-Flasche ist günstiger.

6 Prüfe das Angebot. Schreibe, wie viel du sparst.

a) 4 €

→ Ohne Angebot: $3 \cdot 8 = 24 \text{ €}$.

→ Mit Angebot: 20 €.

→ $24 - 20 = 4$.

→ Antwort: Du sparst 4 €.

b) 9 €

→ $36 - 27 = 9$.

→ Antwort: Sie ist 9 € billiger.

c) 6 €

→ Du bezahlst 3 Stück: $3 \cdot 2 = 6 \text{ €}$.

→ Ohne Angebot wären es $4 \cdot 2 = 8 \text{ €}$. Du sparst 2 €.

→ Antwort: Du zahlst 6 €.

d) 60 ct

→ $3 \text{ € } 60 \text{ ct} = 360 \text{ ct}$. $3 \text{ €} = 300 \text{ ct}$.

→ $360 - 300 = 60$.

→ Antwort: Du sparst 60 ct.

7 Schreibe eine Rechengeschichte zu der Gleichung. Das Beispiel zeigt, wie sie aussehen kann.

a) 48 Murmeln werden an 6 Kinder verteilt. Jedes bekommt 8.

- Die Geschichte passt zum Rechenzeichen.
- Beispiel: 48 Murmeln werden an 6 Kinder verteilt. Jedes bekommt 8.

b) Mia hat 3 Kartons mit je 25 Stiften und 10 einzelne Stifte. Es sind 85 Stifte.

- Die Geschichte passt zum Rechenzeichen.
- Beispiel: Mia hat 3 Kartons mit je 25 Stiften und 10 einzelne Stifte. Es sind 85 Stifte.

c) Ein Kind hat 100 Euro und kauft für 35 Euro ein. Es bleiben 65 Euro.

- Die Geschichte passt zum Rechenzeichen.
- Beispiel: Ein Kind hat 100 Euro und kauft für 35 Euro ein. Es bleiben 65 Euro.

8 Erfinde eine Sachaufgabe zur Tabelle und löse sie.

a) 19 €

- Frage: Wie viel Euro zahlt die Familie?
- Rechnung: $2 \cdot 5 + 3 \cdot 3 = 10 + 9 = 19$.
- Antwort: Die Familie zahlt 19 €.

b) 14 €

- Frage: Wie viel Euro zahlt Mia?
- Rechnung: $4 \cdot 2 + 2 \cdot 3 = 8 + 6 = 14$.
- Antwort: Mia zahlt 14 €.

c) eigene Lösung

- Geschichte, Zahlen, Frage, Antwort.
- Rechne selbst nach.

9 Stimmt der Satz? Wenn nicht, schreibe den richtigen Satz auf.

a) Stimmt.

b) Stimmt nicht. Richtig: 1 MB sind 1000 KB.

c) Stimmt.

d) Stimmt nicht. Richtig: Ein Angebot spart nur Geld, wenn ich die Sache wirklich brauche.

e) Stimmt nicht. Richtig: 3 t 5 kg sind 3005 kg.