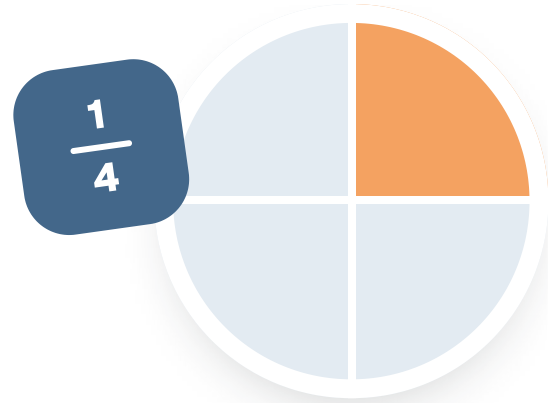




Übungsheft • Mathe • Klasse 5

Terme und Rechengesetze

Erklärungen, 55 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen mit Rechenweg.

Name _____ Datum _____

Das lernst du

- Ich rechne Terme in der richtigen Reihenfolge.
- Ich beschreibe Terme in Worten.
- Ich nutze Rechengesetze, um geschickt zu rechnen.
- Ich kehre Rechenanweisungen um.

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-5/mathe/terme-und-rechengesetze/punkt-vor-strich

Reihenfolge im Term

Stufe	Regel
1	Klammern zuerst
2	Punkt (Mal, Geteilt) vor Strich (Plus, Minus)
3	Gleiche Stufe von links

Term rechnen

- 1 Aufgabe: $2 \cdot (7 + 3) - 4$.
- 2 Klammer: $7 + 3 = 10$.
- 3 Punkt: $2 \cdot 10 = 20$. Strich: $20 - 4 = 16$.

Merksatz: Plus und Mal: tauschen und Klammern verschieben ist erlaubt. Minus und Geteilt: nicht.

Ausmultiplizieren und Ausklammern

- 1 $6 \cdot (20 + 3) = 6 \cdot 20 + 6 \cdot 3 = 120 + 18 = 138$.
- 2 $7 \cdot 34 + 7 \cdot 16 = 7 \cdot (34 + 16) = 7 \cdot 50 = 350$.

Umkehren

- 1 Zahl $\cdot 4$, dann $- 5$, Ergebnis 31.
- 2 $31 + 5 = 36$, dann $36 : 4 = 9$.

Typischer Fehler: Von links nach rechts rechnen, obwohl Mal vor Plus steht: $3 + 4 \cdot 5$ ist 23, nicht 35.

Punkt vor Strich, Klammern, ganze Terme

1 Rechne Punkt vor Strich. Schreibe die Zahlen in die Lücken.

a) $3 + 4 \cdot 5 = 3 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $20 - 6 : 2 = 20 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $12 + 8 : 4 = 12 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $30 - 4 \cdot 5 = 30 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $18 : 3 \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 Rechne zuerst die Klammer.

a) $(3 + 4) \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $20 - (8 - 3) = 20 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $2 \cdot (7 + 3) - 4 = 2 \cdot \underline{\hspace{2cm}} - 4 = \underline{\hspace{2cm}} - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $4 \cdot (10 - 6) = 4 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 Rechne den ganzen Term. Achte auf die Reihenfolge.

a) $8 + 6 \cdot 3 - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $50 - 3 \cdot 8 + 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $(15 + 5) \cdot 3 : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $100 - (40 + 25) = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $4 \cdot 6 + 2 \cdot 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $48 : (3 + 5) \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

Terme in Worten, Vertauschen, Verteilen

4 Schreibe den Term im Kopf auf und rechne. Schreibe nur das Ergebnis.

- a) Die Summe aus 8 und dem Produkt aus 3 und 4 ist _____.
- b) Das Produkt aus der Summe von 8 und 3 und der Zahl 4 ist _____.
- c) Die Differenz aus 20 und dem Quotienten aus 12 und 4 ist _____.
- d) Das Produkt aus der Differenz von 14 und 6 und der Zahl 3 ist _____.
- e) Der Quotient aus 45 und der Summe von 4 und 5 ist _____.
- f) Die Summe aus dem Produkt von 3 und 2 und der Zahl 7 ist _____.

5 Vertausche und verbinde geschickt.

- a) $25 \cdot 7 \cdot 4 = 25 \cdot \underline{\hspace{2cm}} \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot 7 = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) $38 + 47 + 12 = 38 + \underline{\hspace{2cm}} + 47 = \underline{\hspace{2cm}} + 47 = \underline{\hspace{2cm}}$
- c) $5 \cdot 4 \cdot 13 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot 13 = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $27 + 36 + 14 = 27 + (36 + \underline{\hspace{2cm}}) = 27 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- e) $2 \cdot 17 \cdot 50 = 2 \cdot 50 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \cdot 17 = \underline{\hspace{2cm}}$
- f) $45 + 28 + 55 = 45 + 55 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} + 28 = \underline{\hspace{2cm}}$

6 Multipliziere aus oder klammere aus.

a) $6 \cdot 23 = 6 \cdot 20 + 6 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $8 \cdot 19 = 8 \cdot 20 - 8 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $7 \cdot 34 + 7 \cdot 16 = 7 \cdot (34 + \underline{\hspace{2cm}}) = 7 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $9 \cdot 47 + 9 \cdot 3 = 9 \cdot (47 + \underline{\hspace{2cm}}) = 9 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $4 \cdot (25 + 3) = 4 \cdot 25 + 4 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $12 \cdot 9 + 12 \cdot 1 = 12 \cdot (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$

Geschickt rechnen, Umkehren, Sachaufgaben

7 Rechne geschickt. Schreibe die Zahlen in die Lücken.

a) $99 \cdot 6 = 100 \cdot 6 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $25 \cdot 36 = 25 \cdot 4 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $3 \cdot 47 + 3 \cdot 53 = 3 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $50 \cdot 18 = 100 \cdot 18 : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $98 + 47 = 100 + 47 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $25 \cdot 12 = 25 \cdot 4 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

8**Kehre die Anweisungen um und finde die Zahl.**

- a) Eine Zahl wird mit 4 malgenommen, dann wird 5 abgezogen. Ergebnis 31. Die Zahl ist _____.
- b) Zu einer Zahl wird 8 addiert, dann mit 3 malgenommen. Ergebnis 45. Die Zahl ist _____.
- c) Eine Zahl wird verdoppelt, dann wird 6 addiert. Ergebnis 20. Die Zahl ist _____.
- d) Eine Zahl wird mit 6 malgenommen, dann wird 4 addiert. Ergebnis 100. Die Zahl ist _____.
- e) Eine Zahl wird durch 4 geteilt, dann wird 3 addiert. Ergebnis 18. Die Zahl ist _____.
- f) Von einer Zahl werden 7 abgezogen, dann wird durch 5 geteilt. Ergebnis 6. Die Zahl ist _____.

9**Schreibe einen Term, rechne und schreibe einen Antwortsatz.**

- a) Lena kauft 4 Hefte zu je 3 Euro und einen Stift für 2 Euro. Schreibe den Term und rechne.

Antwort:

- b)** Ein Kinobesuch kostet für 3 Kinder je 6 Euro. Dazu kommt für alle zusammen ein Getränkeset für 4 Euro. Schreibe den Term und rechne.

Antwort:

- c)** Eine Gruppe aus 8 Kindern und 4 Erwachsenen zahlt je Person 5 Euro. Schreibe einen Term mit Klammer und rechne.

Antwort:

- d)** Rechne $4 \cdot 27$ geschickt. Schreibe deinen Weg und das Gesetz.

Antwort:

10**Stimmt die Rechnung? Wenn nicht, schreibe die richtige auf.**

a) $3 + 4 \cdot 5 = 35$

☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) $(3 + 4) \cdot 5 = 35$

☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) $20 - (8 - 3) = 9$

☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) $6 \cdot (20 + 3) = 6 \cdot 20 + 3 = 123$

☐ stimmt ☐ stimmt nicht

e) $25 \cdot 7 \cdot 4 = 25 \cdot 4 \cdot 7 = 700$

☐ stimmt ☐ stimmt nicht

f) $12 : 4 = 4 : 12$

☐ 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 rechne Terme in der richtigen Reihenfolge.	☐	☐	☐
Ich beschreibe Terme in Worten.	☐	☐	☐
Ich nutze Rechengesetze, um geschickt zu rechnen.	☐	☐	☐
Ich kehre Rechenanweisungen um.	☐	☐	☐

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: Punkt vor Strich, Klammern, ganze Terme

1 Rechne Punkt vor Strich. Schreibe die Zahlen in die Lücken.

- a) $3 + 4 \cdot 5 = 3 + 20 = 23$ b) $20 - 6 : 2 = 20 - 3 = 17$ c) $12 + 8 : 4 = 12 + 2 = 14$
d) $30 - 4 \cdot 5 = 30 - 20 = 10$ e) $18 : 3 \cdot 2 = 6 \cdot 2 = 12$

2 Rechne zuerst die Klammer.

- a) $(3 + 4) \cdot 5 = 7 \cdot 5 = 35$ b) $20 - (8 - 3) = 20 - 5 = 15$ c) $2 \cdot (7 + 3) - 4 = 2 \cdot 10 - 4 = 20 - 4 = 16$
d) $4 \cdot (10 - 6) = 4 \cdot 4 = 16$

3 Rechne den ganzen Term. Achte auf die Reihenfolge.

- a) $8 + 6 \cdot 3 - 4 = 22$ b) $50 - 3 \cdot 8 + 10 = 36$ c) $(15 + 5) \cdot 3 : 2 = 30$
d) $100 - (40 + 25) = 35$ e) $4 \cdot 6 + 2 \cdot 9 = 42$ f) $48 : (3 + 5) \cdot 7 = 42$

●●○ Standard: Terme in Worten, Vertauschen, Verteilen

4 Schreibe den Term im Kopf auf und rechne. Schreibe nur das Ergebnis.

- a) Die Summe aus 8 und dem Produkt aus 3 und 4 ist 20. b) Das Produkt aus der Summe von 8 und 3 und der Zahl 4 ist 44. c) Die Differenz aus 20 und dem Quotienten aus 12 und 4 ist 17.
d) Das Produkt aus der Differenz von 14 und 6 und der Zahl 3 ist 24. e) Der Quotient aus 45 und der Summe von 4 und 5 ist 5. f) Die Summe aus dem Produkt von 3 und 2 und der Zahl 7 ist 13.

5 Vertausche und verbinde geschickt.

- a) $25 \cdot 7 \cdot 4 = 25 \cdot 4 \cdot 7 = 100 \cdot 7 = 700$ b) $38 + 47 + 12 = 38 + 12 + 47 = 50 + 47 = 97$ c) $5 \cdot 4 \cdot 13 = 20 \cdot 13 = 260$
d) $27 + 36 + 14 = 27 + (36 + 14) = 27 + 50 = 77$ e) $2 \cdot 17 \cdot 50 = 2 \cdot 50 \cdot 17 = 100 \cdot 17 = 1700$ f) $45 + 28 + 55 = 45 + 55 + 28 = 100 + 28 = 128$

6 Multipliziere aus oder klammere aus.

- a) $6 \cdot 23 = 6 \cdot 20 + 6 \cdot 3 = 120 + 18 = 138$ b) $8 \cdot 19 = 8 \cdot 20 - 8 \cdot 1 = 160 - 8 = 152$ c) $7 \cdot 34 + 7 \cdot 16 = 7 \cdot (34 + 16) = 7 \cdot 50 = 350$
- d) $9 \cdot 47 + 9 \cdot 3 = 9 \cdot (47 + 3) = 9 \cdot 50 = 450$ e) $4 \cdot (25 + 3) = 4 \cdot 25 + 4 \cdot 3 = 100 + 12 = 112$ f) $12 \cdot 9 + 12 \cdot 1 = 12 \cdot (9 + 1) = 120$

●●● Plus: Geschickt rechnen, Umkehren, Sachaufgaben

7 Rechne geschickt. Schreibe die Zahlen in die Lücken.

- a) $99 \cdot 6 = 100 \cdot 6 - 6 = 594$ b) $25 \cdot 36 = 25 \cdot 4 \cdot 9 = 900$ c) $3 \cdot 47 + 3 \cdot 53 = 3 \cdot 100 = 300$
- d) $50 \cdot 18 = 100 \cdot 18 : 2 = 900$ e) $98 + 47 = 100 + 47 - 2 = 145$ f) $25 \cdot 12 = 25 \cdot 4 \cdot 3 = 300$

8 Kehre die Anweisungen um und finde die Zahl.

- a) Eine Zahl wird mit 4 malgenommen, dann wird 5 abgezogen. Ergebnis 31. Die Zahl ist 9.
- b) Zu einer Zahl wird 8 addiert, dann mit 3 malgenommen. Ergebnis 45. Die Zahl ist 7.
- c) Eine Zahl wird verdoppelt, dann wird 6 addiert. Ergebnis 20. Die Zahl ist 7.
- d) Eine Zahl wird mit 6 malgenommen, dann wird 4 addiert. Ergebnis 100. Die Zahl ist 16.
- e) Eine Zahl wird durch 4 geteilt, dann wird 3 addiert. Ergebnis 18. Die Zahl ist 60.
- f) Von einer Zahl werden 7 abgezogen, dann wird durch 5 geteilt. Ergebnis 6. Die Zahl ist 37.

9 Schreibe einen Term, rechne und schreibe einen Antwortsatz.

- a) **14 Euro**
→ Term: $4 \cdot 3 + 2$.
→ $4 \cdot 3 = 12$ und $12 + 2 = 14$.
→ Antwort: Lena bezahlt 14 Euro.
- b) **22 Euro**
→ Term: $3 \cdot 6 + 4$.
→ $3 \cdot 6 = 18$ und $18 + 4 = 22$.
→ Antwort: Es kostet 22 Euro.
- c) **60 Euro**
→ Term: $(8 + 4) \cdot 5$.
→ $8 + 4 = 12$ und $12 \cdot 5 = 60$.
→ Antwort: Die Gruppe zahlt 60 Euro.
- d) **108**
→ $4 \cdot 27 = 4 \cdot (20 + 7) = 4 \cdot 20 + 4 \cdot 7 = 80 + 28 = 108$.
→ Gesetz: Verteilungsgesetz (Ausmultiplizieren).

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

a) Stimmt nicht. Richtig: $3 + 4 \cdot 5 = 23$

b) Stimmt.

d) Stimmt nicht. Richtig: $6 \cdot (20 + 3) = 6 \cdot 20 + 6 \cdot 3 = 138$

e) Stimmt.

c) Stimmt nicht. Richtig: $20 - (8 - 3) = 15$

f) Stimmt nicht. Richtig: $12 : 4 = 3$. $4 : 12$ ist keine natürliche Zahl.