

Gymnasium

**Besser in**

# **Mathematik**

## **Klassenarbeitstrainer**

### **6. Klasse**

Mit Trainingsarbeiten  
und Klassenarbeiten gemäß  
den Bildungsstandards

**Cornelsen**

**SCRIPTOR**

Alexander Spahn

**Besser in**

# **Mathematik**

**Klassenarbeitstrainer**

**6. Klasse**  
**Gymnasium**

**Cornelsen**

**SCRIPTOR**



Vorwort .....	4
So machst du dich fit für Klassenarbeiten .....	5
Vorbemerkungen zu Textaufgaben .....	7
<b>1</b> Brüche und Dezimalbrüche (1) .....	12
Trainingsarbeit 1 .....	12
Klassenarbeit 1 .....	16
<b>2</b> Brüche und Dezimalbrüche (2) .....	18
Trainingsarbeit 2 .....	18
Klassenarbeit 2 .....	22
<b>3</b> Rationale Zahlen .....	24
Trainingsarbeit 3 .....	24
Klassenarbeit 3 .....	28
<b>4</b> Prozentrechnung .....	31
Trainingsarbeit 4 .....	31
Klassenarbeit 4 .....	35
<b>5</b> Geometrie (1): Abbildungen und Symmetrien .....	37
Trainingsarbeit 5 .....	37
Klassenarbeit 5 .....	42
<b>6</b> Geometrie (2): Winkel in Figuren, Dreiecken und Vielecken .....	45
Trainingsarbeit 6 .....	45
Klassenarbeit 6 .....	49
<b>7</b> Geometrie (3): Vielecke .....	52
Trainingsarbeit 7 .....	52
Klassenarbeit 7 .....	56
<b>8</b> Wahrscheinlichkeitsrechnung .....	59
Trainingsarbeit 8 .....	59
Klassenarbeit 8 .....	62
Lösungen .....	im Lösungsheft 2
Bewertungstabelle .....	im Lösungsheft 20
Elternleitfaden zum Klassenarbeitstrainer .....	im Lösungsheft 22

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

du hast dieses Buch bekommen oder es selbst gekauft, um damit für Klassenarbeiten und andere schriftliche Kontrollen zu trainieren.

Du kannst mit diesem Buch Aufgaben trainieren, die genau so oder ähnlich in Klassenarbeiten gestellt werden, und du kannst dein Arbeitstempo und deine Rechensicherheit verbessern. Außerdem erhältst du nützliche Lerntipps.

Bevor du mit dem Training beginnst, solltest du die „Lerntipps zur Vorbereitung von Klassenarbeiten“ und auch die „Vorbemerkungen zu Textaufgaben“ lesen bzw. durcharbeiten.

Zu den acht Themen findest du je eine Trainingsarbeit und eine Klassenarbeit. Am Anfang eines jeden Kapitels erfährst du, was in der Trainingsarbeit (und dann auch in der darauffolgenden Klassenarbeit) von dir verlangt wird. In der Trainingsarbeit kannst du zunächst ausgewählte Aufgaben bearbeiten; dabei bekommst du jeweils Lösungshilfen. Mit der Klassenarbeit zum selben Thema überprüfst du, ob du ähnlich gestellte Aufgaben ohne Lösungshilfen in der vorgegebenen Zeit lösen kannst.

Nimm dir zum Üben immer ausreichend Zeit und arbeite möglichst selbstständig. Kontrolliere bei beiden Arbeiten deine Ergebnisse gewissenhaft, denn aus Fehlern kannst du lernen. Achte immer darauf, sauber zu schreiben und deine Lösungen übersichtlich darzustellen.

Beim Auswerten der Arbeit erfährst du, wie viele Punkte du erreicht hast, und kannst daran ablesen, was du noch einmal üben solltest. Wenn du den Stoff ganz oder teilweise noch einmal wiederholen willst, kann dir auch das Buch „Besser in Mathematik – Gymnasium 6. Klasse“ dabei helfen.

Wir wünschen dir viel Spaß beim Üben und in den nächsten Klassenarbeiten viel Erfolg und gute Noten!

Für gute Noten in Klassenarbeiten kannst du eine Menge tun.

### **1. Was kommt dran?**

Erkundige dich bei deinem Lehrer oder deiner Lehrerin genau nach dem Thema und den Inhalten der nächsten Arbeit. Frage bei deinem Lehrer nach, wenn dir bei den Inhalten etwas noch unklar ist. Das ist meist besser, als Mitschüler anzusprechen, die vielleicht selbst nicht genau Bescheid wissen und dir eine falsche Auskunft geben.

### **2. Wann fängst du mit dem Üben an?**

Beginne etwa 10 Tage vor einer Klassenarbeit. Übe lieber öfter und dafür kürzer, als zu viel auf einmal zu machen. Eine halbe Stunde ist eine gute Übungszeit. Plane mit deinem Kalender die Übungszeiten, die am besten in deinen Tagesablauf passen; trage sie ein und halte dich daran! Wenn du an einem Tag schon sehr viele Hausaufgaben zu erledigen hast, verschiebe das Üben auf einen anderen Tag.

Am Tag vor der Klassenarbeit solltest du dein Trainingsprogramm erledigt haben. Du kannst jetzt deine Notizen oder Übungsaufgaben noch einmal überfliegen, du solltest aber nichts Neues mehr beginnen.

### **3. Was sollst du üben?**

Halte dich nicht mit dem auf, was dir im Unterricht und bei den Hausaufgaben sowieso leichtfiel, sondern konzentriere dich auf das, was dir schwerer fällt.

Hänge einen Arbeitsplan mit allen Übungsschwerpunkten an die Wand und streiche ab, was du bereits geschafft hast. Schreibe die Trainingsarbeit mehrere Tage vor der Klassenarbeit, damit du noch ausreichend Zeit zum Üben hast. Schreibe die „Klassenarbeit“ etwa zwei oder drei Tage vor der eigentlichen Klassenarbeit; dann bleibt dir noch etwas Zeit, um einzelne Lücken zu schließen. Schreibe die „Klassenarbeit“ in der gleichen Zeit, die du in der Schule für die Klassenarbeit zur Verfügung hast.

### **4. Wo übst du am besten?**

Du brauchst einen ruhigen, aufgeräumten Arbeitsplatz, an dem du bequem sitzen kannst. Lege alle Arbeitsmaterialien bereit und räume alles weg, was du nicht brauchst. Sorge dafür, dass du nicht gestört wirst. Es ist aber gut, wenn jemand in der Nähe ist, der dir bei Fragen helfen kann, deine Eltern oder Geschwister zum Beispiel.

Benutze eine Armbanduhr zur Zeitkontrolle. Achte auf gutes Licht und frische Luft. Keine Musik oder Fernsehen im Hintergrund!

### **5. Vor der Arbeit**

Gehe am Abend vorher rechtzeitig ins Bett, damit du ausgeruht bist. Ein gutes Frühstück am Morgen macht dich fit für die Arbeit. Ziehe die Kleidung an, in der du dich besonders wohl fühlst. Manche nehmen einen Glücksbringer mit in die Schule, zum Beispiel ein kleines Stofftier. Achte darauf, dass du alles dabei hast, was du während der Arbeit brauchst: Schreibstifte, Lineal oder Geodreieck, Radiergummi, Anspitzer, Taschentücher, Armbanduhr usw.

### 6. Während der Arbeit

Verschafe dir zuerst einen Überblick über die Aufgaben:

Kommen in der Arbeit Aufgaben vor, die ähnlich sind wie Aufgaben, die du in deiner Vorbereitung oder im Unterricht schon einmal gelöst hast?

Wenn du eine Formulierung in der Aufgabe nicht verstehst, frag deinen Lehrer/deine Lehrerin, wie die Formulierung gemeint ist bzw. was du bei dieser Aufgabe machen sollst.

Lies jede Aufgabe sorgfältig durch, bevor du sie bearbeitest. Beginne mit den Aufgaben, die dir leichtfallen; die schwierigeren bearbeitest du später.

Wenn du eine Aufgabe bearbeitet hast, dann „hake sie ab“: Markiere sie, um den Überblick zu behalten, wie weit du bist. Achte darauf, sauber und ordentlich zu schreiben. Wenn möglich, lies am Ende der Zeit deine Lösungen und Antworten noch einmal durch; korrigiere Fehler, die dir auffallen.

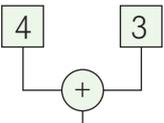
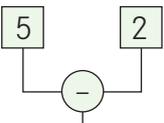
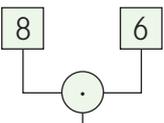
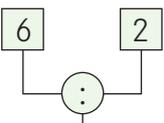
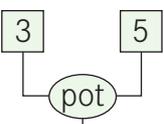
Textaufgaben kommen zu unterschiedlichen Themen in der Mathematik auch in Klasse 6 vor. Textaufgaben sind „3-Stufen-Raketen“: Du musst hier

- zuerst den **Aufgabentext verstehen**,
- **den Text in eine Rechenaufgabe übersetzen**, d.h. den Term – oder die Gleichung – finden und formulieren, der zu der Aufgabe passt,
- und dann diese **Rechenaufgabe lösen**.

Der folgende Abschnitt verschafft dir einen Überblick über einige verschiedene Arten von Textaufgaben. Er gibt dir ein paar Werkzeuge an die Hand, mit denen du Textaufgaben erfolgreich lösen kannst.

### 1. Einfache Terme

Für bestimmte Aufgaben musst du eine Reihe von Mathematik-Vokabeln lernen, mit denen du den Text dann „übersetzen“ kannst. Zu jeder der vier bzw. fünf Grundrechenarten gehören zwei oder drei Vokabeln:

Rechenart	Term	Rechenbaum	Name des Terms	Rechenbefehl
Addition	$4 + 3$		Summe von 4 und 3	Addiere 4 und 3 oder: Addiere 3 zu 4
Subtraktion	$5 - 2$		Differenz von 5 und 2	Subtrahiere 2 von 5
Multiplikation	$8 \cdot 6$		Produkt von 8 und 6; das Sechsfache von 8; das Achtfache von 6	Multipliziere 8 mit 6; versechsfache 8; verachtfache 6
Division	$6 : 2$		Quotient von 6 und 2; die Hälfte von 6	Dividiere 6 durch 2; halbiere 6
Potenz	$3^5$		Fünfte Potenz von 3	Potenziere 3 mit 5

**Hinweis zur Subtraktion:** Vorsicht bei der Reihenfolge.  
„Subtrahiere 2 von 5“ bedeutet „ $5 - 2$ “ und nicht „ $2 - 5$ “!

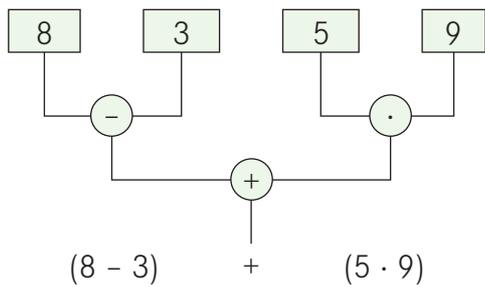
### 2. Zusammengesetzte Terme

Mit den Vokabeln aus der Tabelle oben kannst du auch Textaufgaben mit zusammengesetzten Termen lösen:

- **Markiere die Vokabeln im Aufgabentext**, um eine bessere Übersicht zu gewinnen.
- **Zeichne ein Baumdiagramm**, mit dem du die Rechenschritte in der richtigen Reihenfolge darstellen kannst.
- **Schreibe den Term auf**; setze dabei um jede Verzweigung im Rechenbaum eine Klammer.

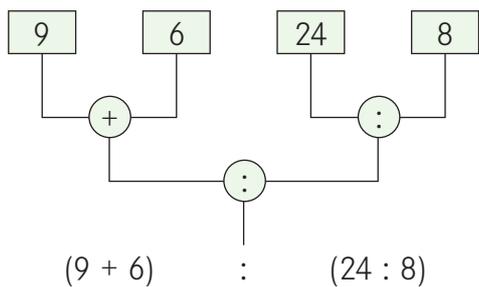
**Beispiel 1**

**Addiere** zur Differenz von 8 und 3 das Produkt von 5 und 9.



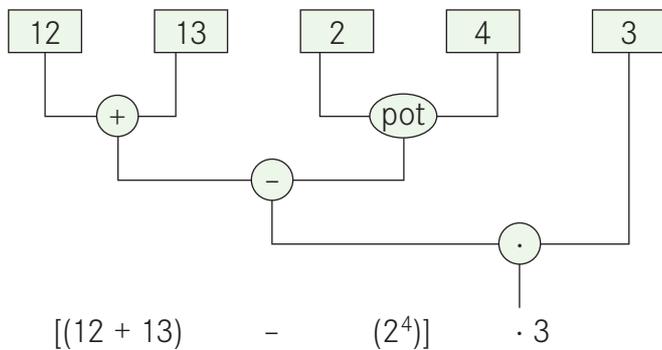
**Beispiel 2**

**Dividiere** die Summe aus 9 und 6 durch den Quotienten aus 24 und 8.



**Beispiel 3**

**Subtrahiere** die 4. Potenz von 2 von der Summe aus 12 und 13 und **multipliziere** das Ergebnis mit 3.



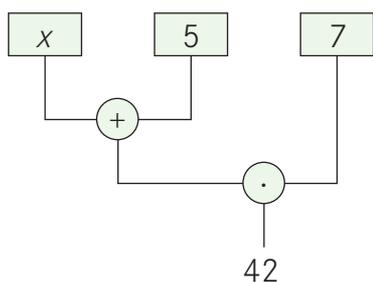
**3. Gleichungen**

Auch hier gilt zunächst:

„Vokabeln“ markieren → Rechenbaum zeichnen → Zahlform des Terms aufschreiben.

**Beispiel 1**

**Multipliziert** man die Summe aus einer Zahl  $x$  und 5 mit 7, so erhält man 42.



Die Zahlform der Gleichung lautet:

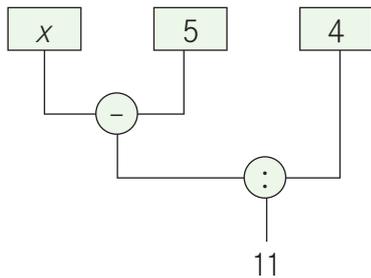
$$(x + 5) \cdot 7 = 42$$

Hier musst du die Rechenschritte im Rechenbaum von unten nach oben **rückgängig machen**, um von 42 zu  $x$  zu gelangen, d. h., aus  $\cdot$  wird  $:$  und aus  $+$  wird  $-$ .

$$x = (42 : 7) - 5 = 6 - 5 = 1$$

### Beispiel 2

**Dividiert** man die Differenz aus einer Zahl  $x$  und 5 durch 4, so erhält man 11.



Die Zahlform der Gleichung lautet:

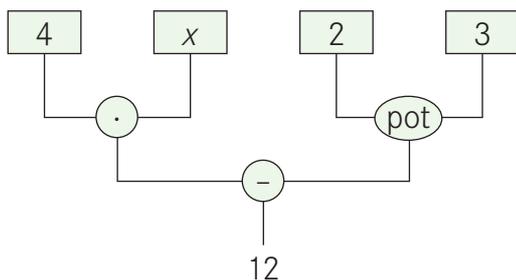
$$(x - 5) : 4 = 11$$

Die Lösung ist:

$$x = (11 \cdot 4) + 5 = 44 + 5 = 49$$

### Beispiel 3

**Subtrahiert** man vom Vierfachen einer Zahl  $x$  die dritte Potenz von 2, so erhält man 12.



Die Zahlform der Gleichung lautet:

$$4 \cdot x - 2^3 = 12$$

Die Lösung ist:

$$x = [12 + (2^3)] : 4 = 20 : 4 = 5$$

## 4. Sachaufgaben

**Tip 1:** Wenn es dir hilft, solltest du dir bei Sachaufgaben *immer* ein *einfaches* Bild von der Situation machen (Zeichnung).

**Tip 2:** Die Fragestellung ist bei Sachaufgaben immer die folgende: „*Welche der Grundrechenarten* passt auf das vorliegende Problem?“

**Tip 3:** Achte auf *spezielle Formulierungen*, wie z. B. „... wie oft ... enthalten ...“, „... davon ...“.

### „Wie oft ... enthalten?“

**Beispiel:** „Selina hat alte Comic-Hefte verkauft und bei einem Preis von 75 ct insgesamt 10,50 € eingenommen. Wie viele Hefte hat sie verkauft?“

Diesen Satz kannst du auch anders formulieren:

„Wie oft sind 75 ct in 1050 ct **enthalten**?“

Die Formulierung „**Wie oft ... enthalten?**“ gehört immer zu einer **Divisionsaufgabe**.

**Beispiel:** „Wie oft ist 2 in 10 enthalten?“ gehört zu „10 : 2“, nämlich 5-mal.

Rechne nach: Selina hat 1050 ct : 75 ct = 150 Hefte verkauft.

### „... davon ...“

Das Wort „davon“ kann in Textaufgaben zu verschiedenen Grundrechenarten gehören:

1. In Verbindung mit einem **Bruchteil** („davon die Hälfte“) oder einem Faktor („davon das Dreifache“) gehört das Wort „davon“ zu einer **Vervielfachung**, d. h. einer **Multiplikation** („ $\cdot 3$ “).

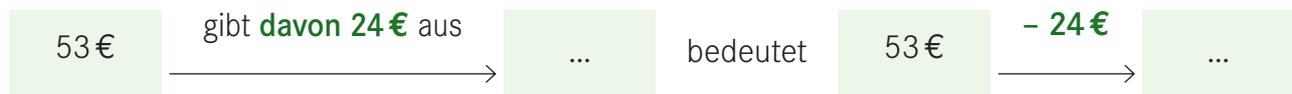
**Beispiel:** „Die Flasche hat ein Volumen von 0,7 Liter. Davon sind  $\frac{3}{4}$  mit Saft gefüllt. Wie viel Saft ist in der Flasche?“



Rechne nach: Es sind 0,525 Liter.

2. In Verbindung mit einer **Mengenangabe** („davon 3 kg“) gehört das Wort „davon“ zu einer **Subtraktion** oder **Addition**.

**Beispiel:** „Jens hat 53 € im Portemonnaie und gibt davon 24 € aus.“

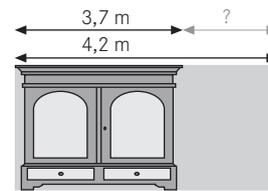


### Übung

Entscheide in den folgenden Beispielen, welcher Term jeweils zur Aufgabenstellung passt.

#### Beispiel 1

Marie bekommt einen neuen Schrank. Dieser ist 3,7 m breit. Marie möchte ihn an die 4,2 m lange Wand stellen. Wie viel Platz bleibt dann noch?



Was ist richtig? Kreuze an.

- |  |                          |                                    |                          |
|--|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| a) $4,2 \text{ m} + 3,7 \text{ m}$     | <input type="checkbox"/> | b) $4,2 \text{ m} - 3,7 \text{ m}$ | <input type="checkbox"/> |
| c) $4,2 \text{ m} \cdot 3,7 \text{ m}$ | <input type="checkbox"/> | d) $4,2 \text{ m} : 3,7 \text{ m}$ | <input type="checkbox"/> |

#### Beispiel 2

An einem Pizzastand sind noch  $1\frac{1}{2}$  Spinatpizzas,  $2\frac{1}{2}$  Thunfischpizzas und  $\frac{1}{4}$  Mozzarella-Pizza vorhanden. Wie viel Pizza ist insgesamt noch da?

Was ist richtig? Kreuze an.

- |  |                          |  |                          |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| a) $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$         | <input type="checkbox"/> | b) $1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ | <input type="checkbox"/> |
| c) $1\frac{1}{2} \cdot 2\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$ | <input type="checkbox"/> | d) $1\frac{1}{2} : 2\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$ | <input type="checkbox"/> |

#### Beispiel 3

Eine Biene sammelt auf einem Flug etwa 0,05 g Nektar. An einem Tag fliegt sie 18-mal aus dem Bienenstock weg und wieder zurück. Wie viel Nektar hat sie gesammelt?

Was ist richtig? Kreuze an.

- |                              |                          |                          |                          |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a) $0,05 \text{ g} + 18$     | <input type="checkbox"/> | b) $0,05 \text{ g} - 18$ | <input type="checkbox"/> |
| c) $0,05 \text{ g} \cdot 18$ | <input type="checkbox"/> | d) $0,05 \text{ g} : 18$ | <input type="checkbox"/> |

#### Beispiel 4

16 Scheiben Vollkornbrot wiegen zusammen 250 g. Wie viel Gramm wiegt eine Scheibe? Was ist richtig? Kreuze an.

- |                             |                          |                         |                          |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| a) $250 \text{ g} + 16$     | <input type="checkbox"/> | b) $250 \text{ g} - 16$ | <input type="checkbox"/> |
| c) $250 \text{ g} \cdot 16$ | <input type="checkbox"/> | d) $250 \text{ g} : 16$ | <input type="checkbox"/> |

### Beispiel 5

Peter hat auf dem Flohmarkt einen Teil seiner alten Schallplatten verkauft, jede Platte für 95 ct. Er hat insgesamt 21,85 € eingenommen. Wie viele Platten hat er verkauft?

Was ist richtig? Kreuze an.

- a)  $2185 \text{ ct} + 95 \text{ ct}$                        b)  $2185 \text{ ct} - 95 \text{ ct}$    
 c)  $2185 \text{ ct} \cdot 95 \text{ ct}$                        d)  $2185 \text{ ct} : 95 \text{ ct}$

### Beispiel 6

Für die Klassenfahrt nach Paris bekommt Simone 150 € Taschengeld und gibt davon 22% für Reiseandenken aus. Welchen Betrag gibt sie also für Souvenirs aus?

Was ist richtig? Kreuze an:

- a)  $150 \text{ €} - 22\%$                        b)  $150 \text{ €} : 22\%$    
 c)  $22\% \cdot 150 \text{ €}$                        d)  $22\% : 150 \text{ €}$

### Beispiel 7

Jonas wandert 6 km weit von Gelnhausen nach Gettenbach. Seine Schrittlänge beträgt 0,8 m. Wie viele Schritte macht er ungefähr bei seiner Wanderung?

**Tip:** Formuliere die Aufgabenstellung anders: *Wie oft* sind 0,8 m in 6 000 m *enthalten*?

Was ist richtig? Kreuze an.

- a)  $6\,000 \text{ m} + 0,8 \text{ m}$                        b)  $6\,000 \text{ m} - 0,8 \text{ m}$    
 c)  $6\,000 \text{ m} \cdot 0,8 \text{ m}$                        d)  $6\,000 \text{ m} : 0,8 \text{ m}$

### Beispiel 8

Nach Auskunft eines Autohändlers verliert ein Auto im ersten Jahr  $\frac{1}{4}$  seines Neupreises an Wert. Welchen Wert verliert ein Auto in einem Jahr, wenn sein Neupreis 14400 € beträgt?

Was ist richtig? Kreuze an.

- a)  $14400 \text{ €} + \frac{1}{4}$                        b)  $14400 \text{ €} - \frac{1}{4}$    
 c)  $14400 \text{ €} \cdot \frac{1}{4}$                        d)  $14400 \text{ €} : \frac{1}{4}$

(Lösungen: 1 b), 2 a), 3 c), 4 d), 5 d), 6 c), 7 d), 8 c))

## Thema der Arbeit

### Brüche und Dezimalbrüche (1)

#### Was du können musst:

- Brüche in grafischen Darstellungen erkennen
- Bruchteile von Mengen bzw. Größen berechnen
- Brüche miteinander vergleichen (< bzw. >)
- Brüche addieren und subtrahieren
- Mit Teilverhältnissen arbeiten

o. k.

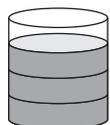

#### So bereitest du dich vor:

- Veranschauliche einfache Brüche anhand von Zeichnungen.
- Wiederhole, wie man von einer Größe einen Bruchteil berechnet.  
(Beispiel:  $\frac{2}{3}$  von 180 € bedeutet:  
Teile 180 € zuerst durch 3 und multipliziere das Ergebnis mit 2,  
d. h.,  $\frac{2}{3}$  von 180 € = 120 €.)
- Wiederhole mit einfachen Beispielen:  
Man erweitert einen Bruch, indem man Zähler und Nenner mit der gleichen Zahl multipliziert.  
Man kürzt einen Bruch, indem man Zähler und Nenner durch die gleiche Zahl dividiert.
- Wiederhole mit einfachen Beispielen, wie man zwei Brüche durch Erweitern „gleichnamig“ macht (= auf den gleichen Nenner bringt); der „Hauptnenner“ ist das kleinste gemeinsame Vielfache der einzelnen Nenner.
- Wiederhole, wie man einen Dezimalbruch in einen Bruch verwandelt (z. B.  $0,73 = \frac{73}{100}$ ).
- Wiederhole die schriftliche Addition und Subtraktion von Dezimalbrüchen.
- Teilverhältnisse: Wenn eine Menge, z. B. 270 g Bonbons, in drei Teile im Verhältnis 2 : 3 : 4 geteilt werden soll, gibt es  $2 + 3 + 4 = 9$  Teile; ein Teil entspricht dann  $270 \text{ g} : 9 = 30 \text{ g}$ .  
Die drei gesuchten Teile sind  $2 \cdot 30 \text{ g} = 60 \text{ g}$ ,  $90 \text{ g}$  und  $120 \text{ g}$ .

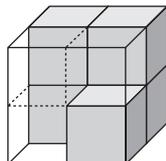
### Aufgabe 1

Welche Brüche sind hier dargestellt? Schreibe als Bruch und auch als Dezimalbruch.

a)


b)


**Lösungshilfe: Siehe folgende Seite.**

Für jeden richtigen Bruch und Dezimalbruch gibt es 1 Punkt. Meine Punktzahl:

/4

**Lösungshilfe**

In wie viele Teile ist das Ganze jeweils aufgeteilt? Wie viele dieser Teile sind eingefärbt?

**Aufgabe 2**

- a) Eine Umgehungsstraße ist 12 km lang.  $\frac{5}{3}$  davon sind schon fertig.  
Wie viele Kilometer müssen noch gebaut werden?

- b) Julia will ein Fahrrad für 360 € kaufen. 270 € hat sie schon gespart.  
Welchen Anteil muss sie noch sparen?

- c) Wegen Grippe fehlen in dieser Woche 12 Kinder; das sind  $\frac{3}{8}$  der Trainingsgruppe.  
Wie groß ist die Trainingsgruppe?

Für jede richtige Lösung gibt es 2 Punkte. Meine Punktzahl:

/ 6

**Lösungshilfe**

- a) Berechne, wie lang  $\frac{1}{3}$  von 12 km ist.  
b) Berechne zuerst den Betrag, den sie noch sparen muss, und bestimme dann, wie groß der Anteil dieses Betrages an 360 € ist.  
c) Rechne zuerst aus, wie viele Kinder  $\frac{3}{8}$  der Trainingsgruppe entsprechen. Siehe auch „Vorbemerkungen zu Textaufgaben“, Seite 7.

# 1 Trainingsarbeit

## Aufgabe 3

Fritz hat  $\frac{3}{4}$  Pizza gegessen, Franz  $\frac{4}{7}$  Pizza und Hans  $\frac{5}{8}$  Pizza.  
Wer hatte den größten Appetit?

Für jede richtige Lösung gibt es 1 Punkt. Meine Punktzahl:

/3

### Lösungshilfe

Mache die Brüche gleichnamig durch Erweitern.

## Aufgabe 4

In einer Tüte mit 450 g Bonbons sind rote, grüne und blaue Bonbons im Verhältnis 4 : 3 : 2 enthalten. Wie viel Gramm sind von jeder Sorte in der Tüte vorhanden?

Für jede richtige Lösung gibt es 1 Punkt. Meine Punktzahl:

/3

### Lösungshilfe

Berechne zuerst die Gesamtzahl der Anteile. Berechne dann, wie viel Gramm einem Teil entsprechen. (Siehe auch Seite 9.)

## Aufgabe 5

Berechne die folgenden Terme.

a)  $\frac{1}{14} + \frac{2}{7} - \frac{4}{21} =$

b)  $5\frac{1}{2} - 2\frac{7}{8} =$

c)  $0,25 + \frac{2}{5} =$

d)  $2,18 - 2\frac{1}{8} =$

e)  $\frac{5}{6} + \left(\frac{7}{8} - \frac{1}{3}\right) =$

f)  $1,1 - 1,001 =$

**Lösungshilfe: Siehe folgende Seite.**

Für jede richtige Lösung gibt es 1 Punkt. Meine Punktzahl:

/6

**Lösungshilfe**

- a), b)** Mache die Brüche gleichnamig. Verwandle gemischte Brüche in unechte Brüche.
- c)–f)** Verwandle Dezimalbrüche in echte Brüche, wenn sie mit echten Brüchen in einem Term stehen. Was in der Klammer steht, wird zuerst ausgerechnet. Achte bei der schriftlichen Addition/Subtraktion darauf, dass die Kommas untereinanderstehen.

**Auswertung der Arbeit**

Übertrage in die **erste Spalte** der Tabelle die Punkte, die du bei den einzelnen Aufgaben erreicht hast, und zähle sie zur Gesamtpunktzahl zusammen. Mit der Bewertungstabelle (siehe Lösungsheft) kannst du sehen, welche Note du bei dieser Arbeit erreicht hast.

In die **zweite Spalte** der Tabelle kannst du ein einfaches Kreuz setzen, wenn du die entsprechende Aufgabe richtig gelöst hast *und* wenn du beim Lösen der Aufgabe auch keine Probleme hattest.

In der **dritten Spalte** der Tabelle ist deine Selbsteinschätzung gefragt: Hier formulierst du stichwortartig, woran du noch arbeiten musst. Auch wenn die Aufgabe richtig gelöst ist, kann es sein, dass du doch noch etwas in diese Liste schreiben möchtest, was dir vielleicht nicht so gut von der Hand gegangen ist.

	Meine Punkte	Die Aufgabe war leicht.	Das muss ich noch üben.
<b>Aufgabe 1</b> Veranschaulichung von Brüchen			
<b>Aufgabe 2</b> Berechnung von Bruchteilen			
<b>Aufgabe 3</b> Brüche vergleichen			
<b>Aufgabe 4</b> Teilverhältnisse			
<b>Aufgabe 5</b> Addition und Subtraktion von Brüchen			
Gesamt:	<input type="text"/> von 22		

# 1 Klassenarbeit

## Thema der Arbeit

Brüche und Dezimalbrüche (1)

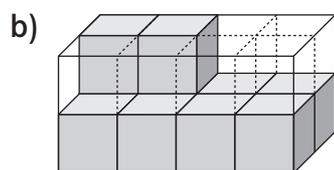
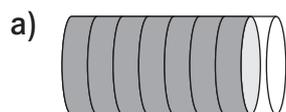
**Du hast 45 Minuten Zeit.**

Angefangen um:

Beendet um:

### Aufgabe 1

Welcher Bruchteil ist hier dargestellt? Schreibe den Bruch auch als Dezimalzahl.



Für jeden richtigen Bruch und Dezimalbruch gibt es 1 Punkt. Meine Punktzahl:

/4

### Aufgabe 2

Berechne die folgenden Terme.

a)  $\frac{4}{5} + \frac{5}{4} =$

b)  $3\frac{1}{2} + 2\frac{7}{9} =$

c)  $\frac{3}{8} + \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{4}\right) =$

d)  $2,5 - 2,0005 =$

e)  $1,75 + \frac{5}{8} =$

f)  $\frac{7}{8} + 7,8 - 7\frac{1}{8} =$

Für jede richtige Lösung gibt es 1 Punkt. Meine Punktzahl:

/6

### Aufgabe 3

Onkel Willi bestimmt in seinem Testament: Adam erbt  $\frac{9}{20}$  des Vermögens, Eva erbt  $\frac{8}{15}$ . Wer bekommt mehr?

Adam:

Eva:

Für jede richtige Lösung gibt es 1 Punkt. Meine Punktzahl:

/2