

PDF
DOWNLOAD

E-Book
komplett

Kopiervorlagen mit Lösungen

Sekundarstufe 1



Christine Reinholtz

Übung macht Mathe-fit

Das Grundwissen mit wöchentlichem
Aufgabenmix nachhaltig üben

8. Klasse

BRIGG
VERLAG
Büchler

BRIGG
VERLAG
Büchler

Stöbern Sie in unserem umfangreichen Verlagsprogramm unter

www.brigg-verlag.de

Hier finden Sie vielfältige

- **Downloads** zu wichtigen Themen
- **E-Books**
- gedruckte **Bücher**
- **Würfel**

für alle Fächer, Themen und Schulstufen.

© by Brigg Verlag C. Büchler, Beilingerstr. 21, 86316 Friedberg, Inhaberin: Claudine Büchler
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.

Der Brigg Verlag kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet der Brigg Verlag nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Bestellnummer: 304DL

ISBN 978-3-95660-304-4 (Druckausgabe)

www.brigg-verlag.de



Christine Reinholtz

Übung macht Mathe-fit

Das Grundwissen mit wöchentlichem Aufgabenmix
nachhaltig üben

8. Klasse

Kopiervorlagen mit Lösungen

BRIGG  VERLAG

© by Brigg Verlag C. Büchler, Beilingerstr. 21, 86316 Friedberg, Inhaberin: Claudine Büchler
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.

Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.

Hinweis zu §§ 60 a, 60 b UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder in Unterrichts- und Lehrmedien (§ 60 b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen.

Illustrationen: Christine Reinholtz

Illustration Krokodil: Kristina Klotz, München

Layout/Satz: PrePress-Salumae.com, Kaisheim

Inhalt

Hinweise zum Einsatz der Arbeitsblätter	4
1. Arbeitsbögen 1 bis 30 inkl. Lösungsbögen	5
2. Themenbezogene Arbeitsbögen inkl. Lösungsbögen.....	65
Prozentrechnung	65
Zuordnungen	69
3. Arbeitsbogen zur Vorbereitung auf die Klassenarbeit	75
4. Klassenarbeiten mit Lösungsbögen	76

Hinweise zum Einsatz der Arbeitsblätter

„Übung macht Mathe-fit“ besteht aus 30 Kopiervorlagen mit Mathematikaufgaben zu den Themen der 8. Klasse sowie Wiederholungen aus der 5. bis 7. Klasse, den dazugehörigen Lösungsbögen, zwei Klassenarbeiten als Beispiel und einem Vorbereitungsbogen für die Lernenden. Zum gezielten Wiederholen gibt es außerdem themenbezogene Arbeitsbögen zur Prozentrechnung und zu Zuordnungen mit den dafür benötigten Regeln. Für Arbeitsbögen zur Bruchrechnung und zum Umrechnen von Einheiten sei auf den Band für die 7. Klasse verwiesen.

Die Arbeitsbögen verfolgen zwei Ziele:

1. Ständige Wiederholung wichtigen Grundwissens

Jede Lehrkraft kennt das Problem: Vor Beginn eines neuen Themas müssen erst noch einmal die Voraussetzungen wiederholt werden. Und dann stellt sich heraus, dass ein Schüler in diesem Thema und eine Schülerin in jenem Thema nicht mehr fit sind. Hier setzt „Übung macht Mathe-fit“ an. Die Arbeitsbögen können auch als Gesprächsanlass für kurze Wiederholungen am Anfang oder Ende einer Stunde genutzt werden.

Jeder Arbeitsbogen enthält 15 Aufgaben aus verschiedenen Bereichen der Mathematik – vom Kopfrechnen über schriftliches Rechnen mit Dezimalzahlen, Bruchrechnen, Umrechnen von Größen, Prozentrechnen, Flächen- und Volumenberechnungen bis hin zur Geometrie – und ermöglicht dadurch ein ständiges Wiederholen der wichtigen Themen. Gezielt wird mit diesem Band auch auf die Vergleichsarbeiten bzw. VERA in der 8. Klasse vorbereitet.

Gerade die Mischung der Aufgaben aus verschiedenen Bereichen ist wichtig, weil sie zum einen die Schülerinnen und Schüler fordert, immer wieder neu zu denken und sich auf andere Aufgaben umzustellen, statt mechanisch Aufgaben zu einem Thema abzuarbeiten. Auf der anderen Seite macht diese Mischung jeden neuen Arbeitsbogen für die Schülerinnen und Schüler auch wieder interessant und verhindert, dass ein Schüler bei einem Arbeitsbogen nur Misserfolge erlebt.

2. Stärkung der Eigenverantwortlichkeit und der Selbstständigkeit

Mithilfe der Arbeitsbögen lernen die Schülerinnen und Schüler, dass sie für ihr eigenes Lernen selbst zuständig sind. Deshalb haben sie bei mir die Pflicht, alle Aufgaben auf einem Arbeitsbogen zu lösen. Ich teile die Arbeitsbögen immer am gleichen Wochentag aus und gebe ihnen dann genau eine Woche für die Bearbeitung Zeit. Diese Zeit müssen sie sich selbst einteilen. Sollten sie bei einzelnen Aufgaben Schwierigkeiten haben, müssen sie sich rechtzeitig Hilfe bei Mitschülerinnen/Mitschülern oder Lehrkräften holen. Die Ausrede, dass jemand etwas nicht konnte, gibt es nicht mehr. Meine Schülerinnen und Schüler wissen, dass diese Arbeitsbögen eine Hilfe für sie darstellen. Nach einer Woche überprüfe ich alle Arbeitsbögen auf falsch oder richtig. Und alle Lernenden haben dann die Aufgabe, innerhalb der nächsten Woche die Fehler zu berichtigen. Nach dieser Woche überprüfe ich nach dem Zufallsprinzip vier berichtigte Arbeitsbögen und zensiere sie.

Um die Bedeutung des eigenen Arbeitens noch mehr herauszustellen, gibt es in jeder Klassenarbeit zwei bis drei Aufgaben aus den letzten Mathe-fit-Bögen und/oder eine Klassenarbeit, die nur Aufgaben aus den Mathe-fit-Bögen enthält. Zur Vorbereitung auf diese Klassenarbeit erhalten die Schülerinnen und Schüler den „Arbeitsbogen zur Vorbereitung auf die Klassenarbeit“ (S. 75). Jeder für sich geht damit noch einmal die letzten Arbeitsbögen durch und trägt ein, welche Themen er oder sie noch nicht so gut konnte und was dementsprechend noch einmal geübt werden muss.

Alle Aufgaben können grundsätzlich ohne Taschenrechner gelöst werden. In der 8. Klasse wird zwar der Taschenrechner benutzt, aber zu viele Schülerinnen und Schüler verlassen sich blindlings auf die Ergebnisse des Taschenrechners und erkennen falsche Ergebnisse aufgrund von Tippfehlern o. Ä. nicht. Deshalb beinhalten die Arbeitsbögen ganz bewusst weiterhin Aufgaben zum Kopfrechnen. Auf die Bedeutung des Kopfrechnens müssen die Lernenden ständig erneut hingewiesen und der Sinn begründet werden. Auch am Ende der 8. Klasse wird bei mir daher eine der Klassenarbeiten ohne Taschenrechner geschrieben.

Viel Erfolg beim Einsatz von „Übung macht Mathe-fit“ wünscht Ihnen

Christine Reinholdt

Übung macht Mathe-fit

1



Name: _____

Datum: _____

Berechne im Kopf.

1. $-12 \cdot (-1) \cdot 9 =$ _____
2. $0,5 \cdot (-6) \cdot 4 =$ _____
3. $(-4) \cdot (-0,2) \cdot (-3) =$ _____
4. $1,5 \cdot (-2) \cdot 3 =$ _____

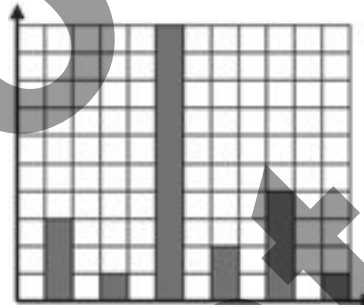
Berechne.

5. 20 % von 90 € _____
6. 5 % von 24 kg _____
7. 70 % von 600 km _____
8. 15 % von 250 € _____

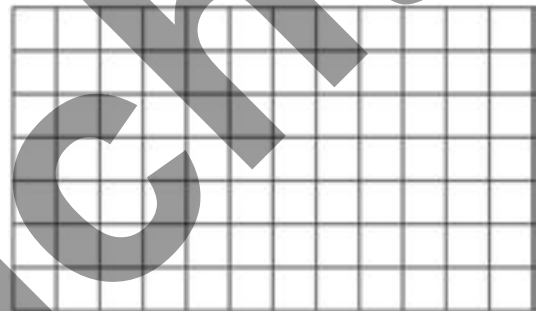
Setze <, = oder > ein.

9. 4,70 m 4070 cm
10. 810 m 0,81 km
11. 0,054 m 450 mm
12. 706 dm 0,0076 km

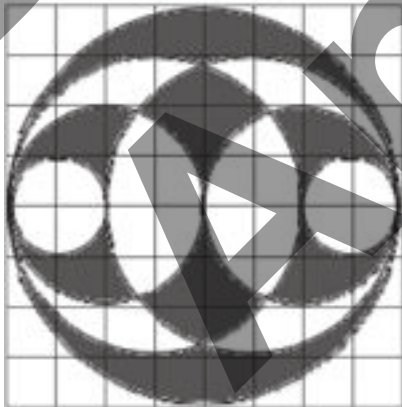
13. Zeichne in das Säulendiagramm die durchschnittliche Höhe der Säulen mit einer waagerechten Linie ein.



14. Um die Fassade eines Mietshauses zu streichen, rechnet der Meister bei 4 Malern für jeden mit 42 Stunden. Durch Krankheit fällt ein Maler aus. Für die Malerarbeiten werden jetzt _____ Stunden gebraucht.



15. Zeichne das Muster in der gleichen Größe rechts noch einmal mit einem Zirkel.



Übung macht Mathe-fit (Lösungsbogen)

1



Name: _____

Datum: _____

Berechne im Kopf.

1. $-12 \cdot (-1) \cdot 9 = +108$
2. $0,5 \cdot (-6) \cdot 4 = -12$
3. $(-4) \cdot (-0,2) \cdot (-3) = -2,4$
4. $1,5 \cdot (-2) \cdot 3 = -9$

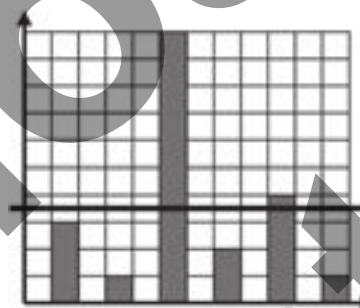
Berechne.

5. 20 % von 90 € **18 €**
6. 5 % von 24 kg **1,2 kg**
7. 70 % von 600 km **420 km**
8. 15 % von 250 € **37,50 €**

Setze <, = oder > ein.

9. 4,70 m 4070 cm
10. 810 m 0,81 km
11. 0,054 m 450 mm
12. 706 dm 0,0076 km

13. Zeichne in das Säulendiagramm die durchschnittliche Höhe der Säulen mit einer waagerechten Linie ein.

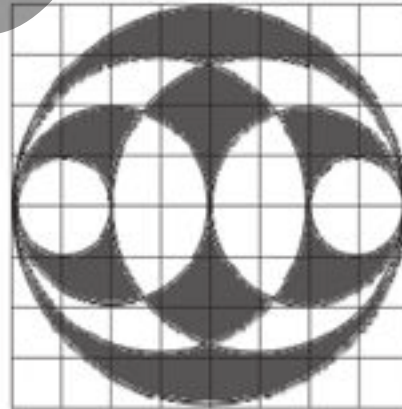
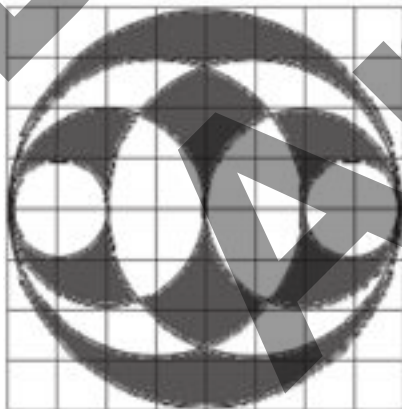


14. Um die Fassade eines Mietshauses zu streichen, rechnet der Meister bei 4 Malern für jeden mit 42 Stunden. Durch Krankheit fällt ein Maler aus. Für die Malerarbeiten werden jetzt

Maler	Stunden
4	42
1	168
3	56

56 Stunden gebraucht.

15. Zeichne das Muster in der gleichen Größe rechts noch einmal mit einem Zirkel.



Übung macht Mathe-fit

2



Name: _____

Datum: _____

Runde auf Hundertstel.

1. $53,8505 \approx$ _____
2. $0,70909 \approx$ _____
3. $9,98609 \approx$ _____

Schreibe die folgenden Ausdrücke als Terme.

4. Das Produkt aus den Zahlen x und y . _____
5. Der Nachfolger der natürlichen Zahl $3n$. _____
6. Das Doppelte der Summe aus a und b . _____

7. Martina addiert drei aufeinanderfolgende natürliche Zahlen und erhält 174. Welche Zahlen hat sie sich gedacht?

_____, _____, _____

Die 8b fährt von Flensburg nach Freiburg im Breisgau. In Flensburg fährt die Klasse fahrplanmäßig ab, steigt in Neumünster um und kommt mit 9 min Verspätung in Hamburg an.

Der ICE nach Freiburg fährt in Hamburg planmäßig ab und kommt mit einer Verspätung von 14 min in Freiburg an.

Fahrplan	an	ab
Flensburg		9.10
Neumünster	10.26	10.42
Hamburg Hbf	11.46	12.00
Freiburg i. Br.	18.09	

8. Wann kommt die Klasse in Freiburg an? _____
9. Wie lange sind die Schüler insgesamt unterwegs? _____
10. Wie lange haben sie in Hamburg Aufenthalt? _____
11. Wie viele Stunden und Minuten beträgt die reine Fahrzeit? _____

12. Konstruiere über der Strecke \overline{AB} ein gleichseitiges Dreieck.

13. Zeichne alle Symmetrieachsen ein. Die Symmetrieachsen eines gleichseitigen Dreiecks schneiden sich _____

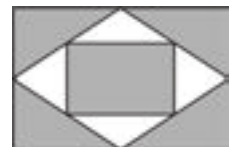


14. Max teilt sich mit seinen 4 Freunden eine Pizza. Wie groß ist der Winkel von jedem Stück?

$\alpha =$ _____



15. Welcher Anteil des Rechtecks ist weiß?



Übung macht Mathe-fit (Lösungsbogen)

2



Name: _____

Datum: _____

Runde auf Hundertstel.

- 1. $53,8505 \approx \mathbf{53,85}$
- 2. $0,70909 \approx \mathbf{0,71}$
- 3. $9,98609 \approx \mathbf{9,99}$

Schreibe die folgenden Ausdrücke als Terme.

- 4. Das Produkt aus den Zahlen x und y . $\mathbf{x \cdot y}$
- 5. Der Nachfolger der natürlichen Zahl $3n$. $\mathbf{3n + 1}$
- 6. Das Doppelte der Summe aus a und b . $\mathbf{2(a + b)}$

7. Martina addiert drei aufeinanderfolgende natürliche Zahlen und erhält 174. Welche Zahlen hat sie sich gedacht?

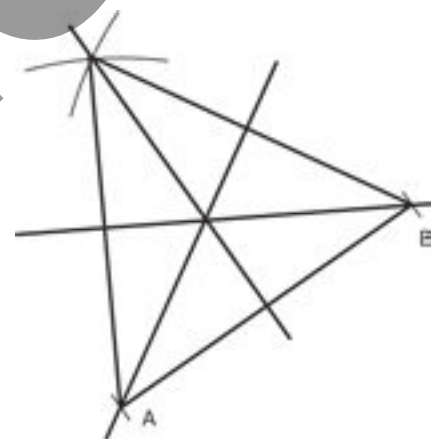
57, 58, 59

Die 8b fährt von Flensburg nach Freiburg im Breisgau. In Flensburg fährt die Klasse fahrplanmäßig ab, steigt in Neumünster um und kommt mit 9 min Verspätung in Hamburg an.
Der ICE nach Freiburg fährt in Hamburg planmäßig ab und kommt mit einer Verspätung von 14 min in Freiburg an.

Fahrplan	an	ab
Flensburg		9.10
Neumünster	10.26	10.42
Hamburg Hbf	11.46	12.00
Freiburg i. Br.	18.09	

- 8. Wann kommt die Klasse in Freiburg an? **18.23 Uhr**
- 9. Wie lange sind die Schüler insgesamt unterwegs? **9 h 13 min**
- 10. Wie lange haben sie in Hamburg Aufenthalt? **5 min**
- 11. Wie viele Stunden und Minuten beträgt die reine Fahrzeit? **8 h 52 min**

- 12. Konstruiere über der Strecke \overline{AB} ein gleichseitiges Dreieck.
- 13. Zeichne alle Symmetrieachsen ein. Die Symmetrieachsen eines gleichseitigen Dreiecks schneiden sich **in einem Punkt. Da die Symmetrieachsen hier zugleich die Mittelsenkrechten sind, handelt es sich um den Mittelpunkt des Umkreises.**



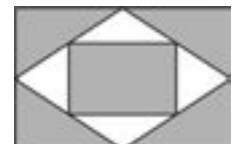
14. Max teilt sich mit seinen 4 Freunden eine Pizza. Wie groß ist der Winkel von jedem Stück?

$\alpha = \mathbf{72^\circ}$



15. Welcher Anteil des Rechtecks ist weiß?

$\mathbf{\frac{1}{4}}$



Übung macht Mathe-fit

3



Name: _____

Datum: _____

Berechne den Teil.

1. $\frac{5}{8}$ von 56 km = _____
2. $\frac{2}{3}$ von 96 € = _____
3. $\frac{5}{6}$ von 72 min = _____
4. $\frac{5}{9}$ von 63 kg = _____

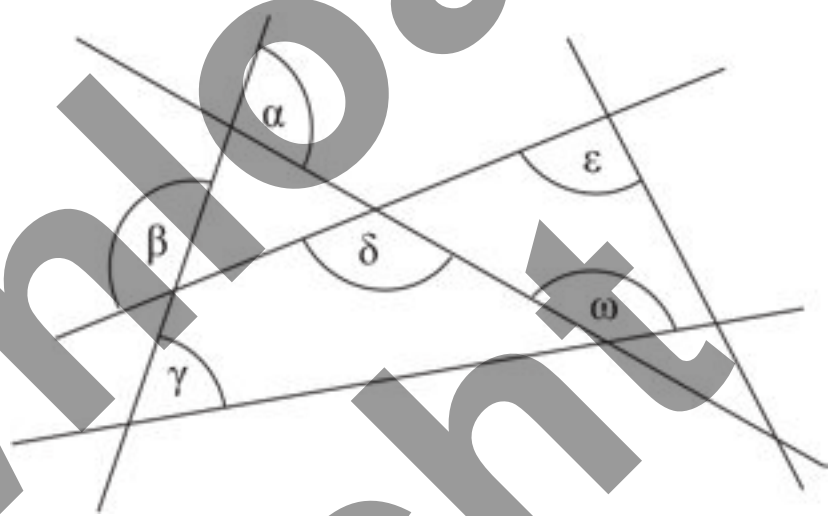
Rechne um in Liter.

1 dm³ = 1 l

5. 1 m³ = _____ l
6. 1 cm³ = _____ l
7. 400 cm³ = _____ l
8. 25 m³ = _____ l

9. Miss die Winkel.

α =
β =
γ =
δ =
ϵ =
ω =



Rechts siehst du die Preisliste des Paketdienstes „Tempo“. Lies die Preise für die folgenden Aufgaben aus der Tabelle ab.

Paket	Preis	Höchstmaße (in cm)
bis 2 kg	4,10 €	60 x 30 x 15
bis 5 kg	6,90 €	120 x 60 x 60
über 5 kg bis 10 kg	6,90 €	120 x 60 x 60
über 10 kg bis 20 kg	11,90 €	120 x 60 x 60
über 20 kg bis 31,5 kg	13,90 €	120 x 60 x 60

10. Jan verschickt ein 10,5 kg schweres Paket. Er bezahlt _____.
11. Janinas Paket wiegt 900 g und hat die Maße 60 x 30 x 20 cm. Sie bezahlt _____.
12. Jakobs Paket wiegt 2 kg und hat die Maße 40 x 20 x 15 cm. Er bezahlt _____.
13. Wie schwer darf ein Paket höchstens sein, für das man 6,90 € bezahlt? _____.

Berechne

14. die Summe aller ganzen Zahlen von - 3 bis + 1. _____
15. das Produkt aller ganzen Zahlen von - 3 bis + 1. _____

Übung macht Mathe-fit (Lösungsbogen)

3



Name: _____

Datum: _____

Berechne den Teil.

1. $\frac{5}{8}$ von 56 km = **35 km**
2. $\frac{2}{3}$ von 96 € = **64 €**
3. $\frac{5}{6}$ von 72 min = **60 min**
4. $\frac{5}{9}$ von 63 kg = **35 kg**

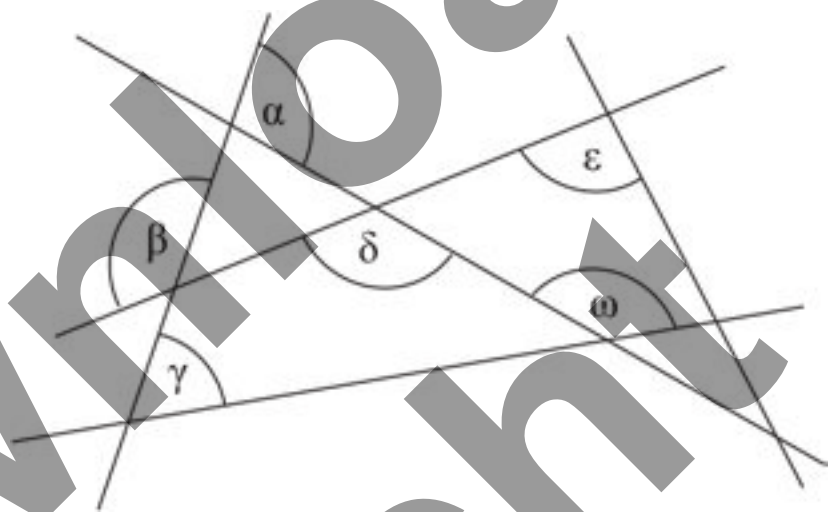
Rechne um in Liter.

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$$

5. $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$
6. $1 \text{ cm}^3 = 0,001 \text{ l}$
7. $400 \text{ cm}^3 = 0,4 \text{ l}$
8. $25 \text{ m}^3 = 25000 \text{ l}$

9. Miss die Winkel.

$\alpha =$	101°
$\beta =$	131°
$\gamma =$	61°
$\delta =$	129°
$\epsilon =$	96°
$\omega =$	141°



Rechts siehst du die Preisliste des Paketdienstes „Tempo“. Lies die Preise für die folgenden Aufgaben aus der Tabelle ab.

Paket	Preis	Höchstmaße (in cm)
bis 2 kg	4,10 €	60 x 30 x 15
bis 5 kg	6,90 €	120 x 60 x 60
über 5 kg bis 10 kg	6,90 €	120 x 60 x 60
über 10 kg bis 20 kg	11,90 €	120 x 60 x 60
über 20 kg bis 31,5 kg	13,90 €	120 x 60 x 60

10. Jan verschickt ein 10,5 kg schweres Paket. Er bezahlt **11,90 €**.
11. Janinas Paket wiegt 900 g und hat die Maße 60 x 30 x 20 cm. Sie bezahlt **6,90 €**.
12. Jakobs Paket wiegt 2 kg und hat die Maße 40 x 20 x 15 cm. Er bezahlt **4,10 €**.
13. Wie schwer darf ein Paket höchstens sein, für das man 6,90 € bezahlt? **10 kg**.

Berechne

14. die Summe aller ganzen Zahlen von -3 bis +1. **$(-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 = -5$**
15. das Produkt aller ganzen Zahlen von -3 bis +1. **$(-3) \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot 0 \cdot 1 = 0$**

Übung macht Mathe-fit

4



Name: _____

Datum: _____

Berechne. Kürze, wenn möglich.

1. $\frac{8}{15} \cdot \frac{7}{12} =$ _____

2. $\frac{9}{35} \cdot \frac{7}{18} =$ _____

3. $\frac{12}{25} \cdot \frac{15}{28} =$ _____

4. $\frac{8}{9} \cdot \frac{6}{20} =$ _____

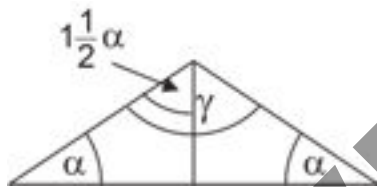
Fasse zusammen.

5. $(6a + 4b) - 2(a - b) - b =$

6. $4(m + 3n) + 3(-n - 5m) - 7m =$

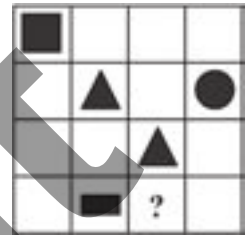
7. $2(7x + 2y) - 5(-2x + 3y) + 3x =$

8. Berechne den Winkel α .



$\alpha =$ _____

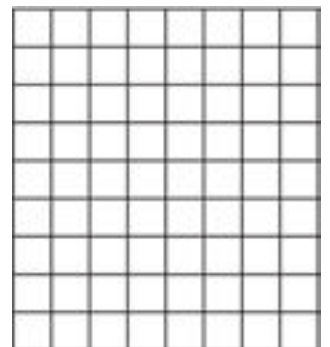
9. Die Symbole sollen so angeordnet sein, dass in jeder Reihe und in jeder Spalte genau ein Symbol von jeder Sorte ist. Welches Symbol gehört in das Feld mit dem Fragezeichen?



10. Bei der letzten Klassenarbeit ergab sich folgende Notenverteilung: Kreuze die richtigen Aussagen an.

1	2	3	4	5	6
3	4	8	6	4	1

- Weniger als 50 % hatten eine bessere Note als 4.
- Mehr als 40 % hatten eine schlechtere Note als 3.
- Weniger als 30 % hatten eine 1 oder 2.
- Die Note 2 kam öfter vor als die Note 5.
- Weniger als 20 % hatten eine 5 oder 6.



11. Herr Gärtner mäht im Sommer alle 7 Tage seinen Rasen und schneidet alle 5 Tage seine Rosen. Am 31. Mai hat er Rasen gemäht und Rosen geschnitten. An welchem Tag macht er wieder beides?

Rechne um.

- 12. $3,08 \text{ t} =$ _____ kg
- 13. $0,7 \text{ kg} =$ _____ g
- 14. $130 \text{ mg} =$ _____ g
- 15. $40\,550 \text{ mg} =$ _____ g

Übung macht Mathe-fit (Lösungsbogen)

4



Name: _____

Datum: _____

Berechne. Kürze, wenn möglich.

1. $\frac{8}{15} \cdot \frac{7}{12} = \frac{14}{45}$

2. $\frac{9}{35} \cdot \frac{7}{18} = \frac{1}{10}$

3. $\frac{12}{25} \cdot \frac{15}{28} = \frac{9}{35}$

4. $\frac{8}{9} \cdot \frac{6}{20} = \frac{4}{15}$

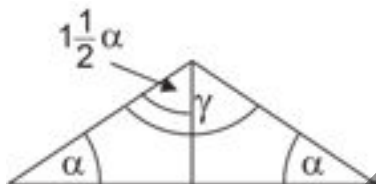
Fasse zusammen.

5. $(6a + 4b) - 2(a - b) - b =$
 $6a + 4b - 2a + 2b - b = 4a + 5b$

6. $4(m + 3n) + 3(-n - 5m) - 7m =$
 $4m + 12n - 3n - 15m - 7m = -18m + 9n$

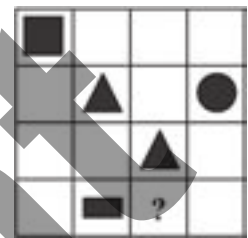
7. $2(7x + 2y) - 5(-2x + 3y) + 3x =$
 $14x + 4y + 10x - 15y + 3x = 27x - 11y$

8. Berechne den Winkel α .



$\alpha = 36^\circ$

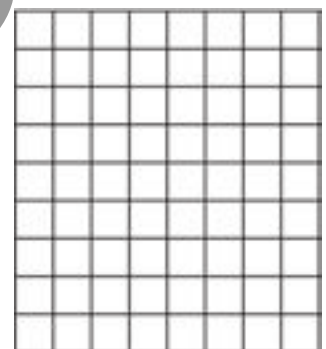
9. Die Symbole sollen so angeordnet sein, dass in jeder Reihe und in jeder Spalte genau ein Symbol von jeder Sorte ist. Welches Symbol gehört in das Feld mit dem Fragezeichen?



10. Bei der letzten Klassenarbeit ergab sich folgende Notenverteilung: Kreuze die richtigen Aussagen an.

1	2	3	4	5	6
3	4	8	6	4	1

- Weniger als 50 % hatten eine bessere Note als 4.
- Mehr als 40 % hatten eine schlechtere Note als 3.
- Weniger als 30 % hatten eine 1 oder 2.
- Die Note 2 kam öfter vor als die Note 5.
- Weniger als 20 % hatten eine 5 oder 6.



11. Herr Gärtner mäht im Sommer alle 7 Tage seinen Rasen und schneidet alle 5 Tage seine Rosen. Am 31. Mai hat er Rasen gemäht und Rosen geschnitten. An welchem Tag macht er wieder beides?

5. Juli

Rechne um.

12. $3,08 \text{ t} = 3\ 080 \text{ kg}$

13. $0,7 \text{ kg} = 700 \text{ g}$

14. $130 \text{ mg} = 0,13 \text{ g}$

15. $40\ 550 \text{ mg} = 40,55 \text{ g}$

Übung macht Mathe-fit

5



Name: _____

Datum: _____

Rechne im Kopf.

1. $30,1 \cdot 0,3 =$ _____
2. $0,008 \cdot 100 =$ _____
3. $3,06 \cdot 30 =$ _____
4. $2,9 \cdot 0,1 =$ _____

5. Multipliziere schriftlich.

	0	3	9	4	•	5	6	8

Schreibe als Term und fasse, wenn möglich, zusammen.

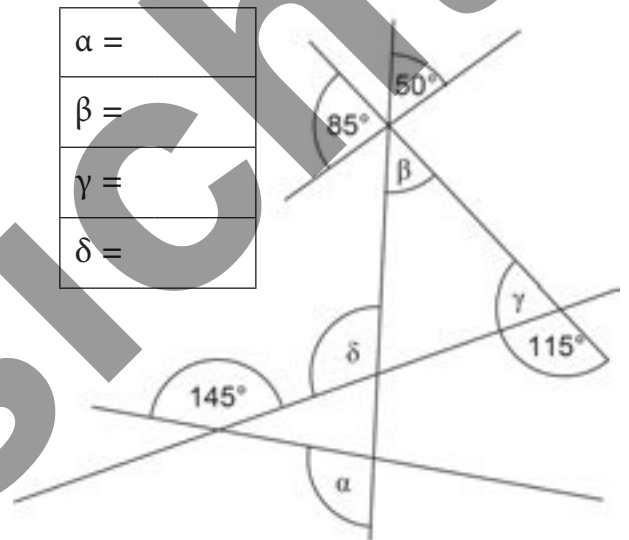
6. Das Produkt aus der Summe von x und y und der Differenz aus x und y. _____
7. Der Umfang eines Rechtecks, dessen eine Seite um 3 cm länger ist als die andere Seite. _____
8. Das Volumen eines Quaders, dessen Seiten im Verhältnis 1:2:3 stehen. _____

Rechne die Volumeneinheiten um.

9. $200 \text{ cm}^3 =$ _____ dm^3
10. $57 \text{ m}^3 =$ _____ dm^3
11. $550 \text{ mm}^3 =$ _____ cm^3
12. $80,6 \text{ dm}^3 =$ _____ cm^3

14. Berechne die Winkel.

$\alpha =$
$\beta =$
$\gamma =$
$\delta =$



13. Kreuze alle Ausdrücke an, für die „die Hälfte der Zahl x“ zutreffen.

- $0,2 \cdot x$
 $\frac{1}{2} \cdot x$
 $\frac{2}{x}$
 $2 \cdot x$
 $x \cdot 0,5$
 $x : 2$

15. Wie viele Sterne musst du auf die rechte Seite der Waage legen, damit die Waage im Gleichgewicht ist?



Übung macht Mathe-fit (Lösungsbogen)

5



Name: _____

Datum: _____

Rechne im Kopf.

1. $30,1 \cdot 0,3 = \mathbf{9,03}$
2. $0,008 \cdot 100 = \mathbf{0,8}$
3. $3,06 \cdot 30 = \mathbf{91,8}$
4. $2,9 \cdot 0,1 = \mathbf{0,29}$

5. Multipliziere schriftlich.

	0	3	9	4	·	5	6	8	
						3	1	5	2
						2	3	6	4
						1	9	7	0
						1	1		
						2	2	3	7
								9	2

Schreibe als Term und fasse, wenn möglich, zusammen.

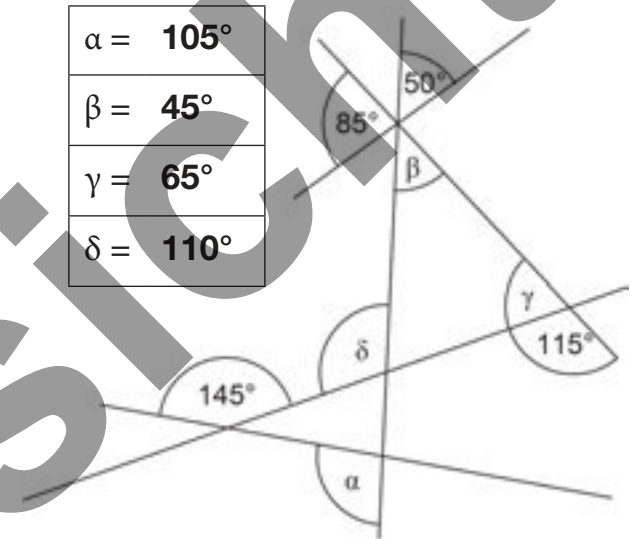
6. Das Produkt aus der Summe von x und y und der Differenz aus x und y. $(x + y) \cdot (x - y)$
7. Der Umfang eines Rechtecks, dessen eine Seite um 3 cm länger ist als die andere Seite. $2a + 2(a+3) = 2 \cdot (2a + 3) = 4a + 6$
8. Das Volumen eines Quaders, dessen Seiten im Verhältnis 1:2:3 stehen. $a \cdot 2a \cdot 3a = 6a^3$

Rechne die Volumeneinheiten um.

9. $200 \text{ cm}^3 = \mathbf{0,2 \text{ dm}^3}$
10. $57 \text{ m}^3 = \mathbf{57\,000 \text{ dm}^3}$
11. $550 \text{ mm}^3 = \mathbf{0,55 \text{ cm}^3}$
12. $80,6 \text{ dm}^3 = \mathbf{80\,600 \text{ cm}^3}$

14. Berechne die Winkel.

$\alpha =$	$\mathbf{105^\circ}$
$\beta =$	$\mathbf{45^\circ}$
$\gamma =$	$\mathbf{65^\circ}$
$\delta =$	$\mathbf{110^\circ}$



13. Kreuze alle Ausdrücke an, für die „die Hälfte der Zahl x“ zutreffen.

- $0,2 \cdot x$ $\frac{1}{2} \cdot x$ $\frac{2}{x}$
 $2 \cdot x$ $x \cdot 0,5$ $x : 2$

15. Wie viele Sterne musst du auf die rechte Seite der Waage legen, damit die Waage im Gleichgewicht ist?



5

Übung macht Mathe-fit

6



Name: _____

Datum: _____

Setze für a und b die Zahlen ein und berechne die fehlenden Werte.

	a	b	$2a + 3b$	$a - 2b$
1.	5	-2		
2.	1,5	9		
3.	-2	3		

Wie lange dauert es?

- 4. 9.42 bis 14.36 Uhr: ____ h ____ min
- 5. 17.28 bis 0.54 Uhr: ____ h ____ min
- 6. 14.39 bis 21.56 Uhr: ____ h ____ min
- 7. 20.56 bis 7.14 Uhr: ____ h ____ min

8. Verschiedene Gefäße werden gleichmäßig mit Wasser gefüllt. Ordne die Füllkurven den richtigen Gefäßen zu.

A

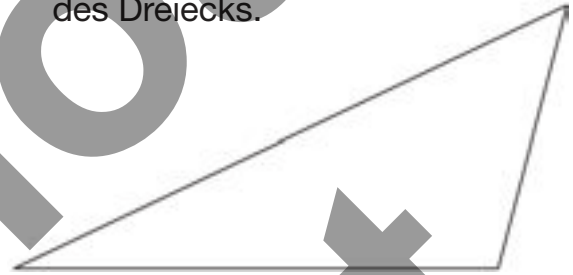
B

C

D

E

9. Konstruiere die Höhen des Dreiecks.



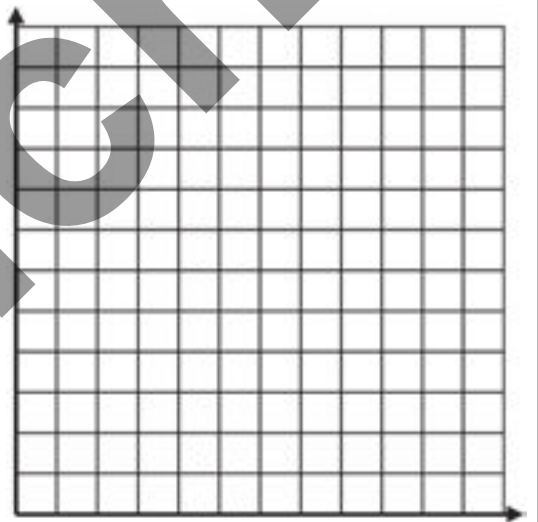
Ein Rechteck hat einen Flächeninhalt von 24 cm^2 .

10. Welche Art von Zuordnung ist es? Seitenlänge a \rightarrow Seitenlänge b

11. Überlege mögliche Wertepaare und ergänze die Tabelle.

a	6 cm	2 cm			
b					

12. Zeichne den Graphen der Zuordnung. Beschrifte das Diagramm.

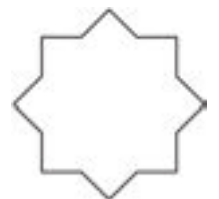


Berechne.

13. $-\frac{5}{6} - (-\frac{5}{9}) =$ _____

14. $-(\frac{5}{9} - \frac{5}{6}) =$ _____

15. Zeichne alle Symmetrieachsen ein.





Name: _____

Datum: _____

Setze für a und b die Zahlen ein und berechne die fehlenden Werte.

	a	b	$2a + 3b$	$a - 2b$
1.	5	-2	4	9
2.	1,5	9	30	-16,5
3.	-2	3	5	-8

Wie lange dauert es?

- 4. 9.42 bis 14.36 Uhr: **4 h 54 min**
- 5. 17.28 bis 0.54 Uhr: **7 h 26 min**
- 6. 14.39 bis 21.56 Uhr: **7 h 17 min**
- 7. 20.56 bis 7.14 Uhr: **10 h 18 min**

8. Verschiedene Gefäße werden gleichmäßig mit Wasser gefüllt. Ordne die Füllkurven den richtigen Gefäßen zu.

9. Konstruiere die Höhen des Dreiecks.



Ein Rechteck hat einen Flächeninhalt von 24 cm^2 .

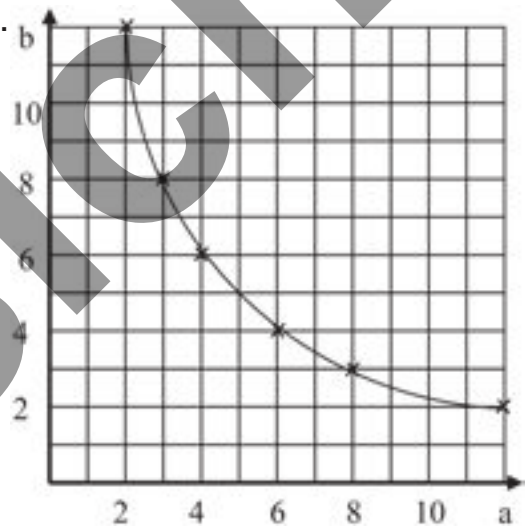
10. Welche Art von Zuordnung ist es?
Seitenlänge a → Seitenlänge b
antiproportional

11. Überlege mögliche Wertepaare und ergänze die Tabelle.

Beispiel:

a	6 cm	2 cm	1 cm	8 cm	3 cm
b	4 cm	12 cm	24 cm	3 cm	8 cm

12. Zeichne den Graphen der Zuordnung. Beschrifte das Diagramm.



Berechne.

13. $-\frac{5}{6} - (-\frac{5}{9}) = -\frac{15}{18} + \frac{10}{18} = -\frac{5}{18}$

14. $-(\frac{5}{9} - \frac{5}{6}) = -(\frac{10}{18} - \frac{15}{18}) = \frac{5}{18}$

15. Zeichne alle Symmetrieachsen ein.

