Inhaltsverzeichnis

Vorwort 4

1. Teilbarkeit und Einführung in die Bruchrechnung 5
- Gemeinsame Teiler 5
- Gemeinsame Vielfache 6
- Rechenregel: Teilbarkeit durch 5 und 10 7
- Rechenregel: Teilbarkeit durch 4 8
- Quersummenregel: Teilbarkeit durch 3 und 9 9
- Brüche ablesen 10
- Brüche darstellen 11
- Brüche am Zahlenstrahl ablesen 13
- Brüche und Maßeinheiten 14
- Erweitern von Brüchen 15
- Kürzen von Brüchen 16
- Vergleichen und Ordnen von beliebigen Brüchen 17

2. Rechnen mit Brüchen 19
- Addition von gleichnamigen Brüchen 19
- Subtraktion von gleichnamigen Brüchen 20
- Addition von ungleichnamigen Brüchen 21
- Subtraktion von ungleichnamigen Brüchen 22
- Multiplikation von Brüchen 23
- Division von Brüchen 24
- Rechnen mit Brüchen und natürlichen Zahlen 26

3. Einführung in die Dezimalbruchrechnung 27
- Dezimalbrüche in der Stellenwerttafel 27
- Dezimalbrüche in Brüche umwandeln 28
- Brüche in Dezimalbrüche umwandeln 29
- Dezimalbrüche am Zahlenstrahl eintragen 30
- Vergleichen und Ordnen von Dezimalbrüchen 31
- Runden von Dezimalbrüchen 33
- Unnötige Nullen bei Dezimalbrüchen 34

4. Rechnen mit Dezimalbrüchen 36
- Addition von Dezimalbrüchen 36
- Subtraktion von Dezimalbrüchen 37
- Addition von Bruch und Dezimalbruch (1) 38
- Addition von Bruch und Dezimalbruch (2) 39
- Multiplikation mit einer natürlichen Zahl 41
- Multiplikation von Dezimalbrüchen 42
- Division durch eine natürliche Zahl 43
- Division von Dezimalbrüchen 44

5. Kreis, Winkel und Symmetrien 46
- Radius und Durchmesser des Kreises 46
- Winkelarten 47
- Winkel messen 48
- Winkelgröße 49
- Winkel zeichnen 51
- Das Koordinatensystem 52
- Achsensymmetrie 53
- Achsenspiegelung 54
- Punktsymmetrie 55
- Punktspiegelung 56

6. Flächeninhalt und Rauminhalt 58
- Flächeninhalt des Rechtecks 58
- Flächeninhalt des Quadrats 59
- Flächeninhalt von zusammengesetzten Figuren 60
- Umfang des Rechtecks 61
- Umfang des Quadrats 62
- Rechnen mit Flächeneinheiten 64
- Oberfläche des Würfels 65
- Oberfläche des Quaders 66
- Volumen des Quaders 67

7. Daten und Zufall 69
- Mittelwert 69
- Relative Häufigkeit 70
- Wahrscheinlichkeit beim Würfeln 71
- Kombinatorik 72
- Säulendiagramm 74

Quellenverzeichnis 76

Vorwort

Das Schönste, was entdeckendes Lernen im Unterricht bewirken kann, sind mathematische Aha-Erlebnisse. Das plötzliche Begreifen von etwas, was kurz vorher noch gedanklich undurchdringbar erschien, ruft in den Schülern[1] nicht nur Stolz auf die eigene Leistung hervor, sondern bildet darüber hinaus eine wichtige Grundlage für das Vertrauen in den eigenen Verstand und in die eigene Urteilsfähigkeit.

„Die schönste Mathematik ist die selbst entdeckte". – Diese Aussage von Prof. Dr. Henn (TU Dortmund) kann auch als Leitsatz für Autorin und Herausgeber der vorliegenden Veröffentlichung gelten. Wir möchten ihn gerne noch präzisieren durch *„Die beim Schüler **wirkungsvollste** Mathematik ist die selbst entdeckte"*, denn Inhalte, die den Schülern einfach nur „eingetrichtert" wurden, haben eine kurze Halbwertzeit und sind schon sehr bald nicht mehr abrufbar. Der amerikanische Psychologe Burrhus Frederic Skinner schreibt dazu: *„Bildung ist das, was überlebte, wenn das Gelernte vergessen wurde".* Auch im Hinblick auf einen **kompetenzorientierten Mathematikunterricht** und auf eine sinnvolle und gewinnbringende **Lebensvorbereitung** ist selbstentdeckendes Lernen unabdingbar, denn die Schüler entwickeln dabei selbst Strategien, erproben und verwerfen sie und suchen neue Lösungswege – Fähigkeiten, die in Alltag und Berufsleben unabdingbar sind.

Wie geht man als Mathematiklehrer jedoch damit um, wenn ein Schüler nicht weiß, wie er an ein neues Problem herangehen soll oder wenn seine Strategie so gar nicht zum Erfolg führen will? Jeder von uns kennt dies aus seiner tagtäglichen Arbeit. Wir haben im Unterricht hierzu sehr gute Erfahrungen mit dem sinnvollen Einsatz von Tippkarten gemacht.

Der **Aufbau** der Unterrichtshilfe ist klar und einfach:
Zu jeder **Aufgabenkarte** gibt es **eine, zwei oder drei Tippkarten**, die gestaffelte Hinweise zur Lösung der Aufgaben geben. Sie bieten Differenzierungsmöglichkeiten sowohl auf der quantitativen Ebene als auch auf der Erschließungsebene (handelnd, bildlich oder symbolisch). Die Schüler wählen individuell aus, wie viele Tippkarten sie benötigen, um zur Lösung zu gelangen – jeder arbeitet dabei in seinem eigenen Tempo.
Zu jeder Aufgabe gibt es jeweils eine **Lösungskarte** zur Selbstkontrolle.

Das übersichtliche **Layout der Karten** garantiert ein optimales Zurechtfinden:

Aufgabenkarte

Tippkarte 1

Tippkarte 2

Tippkarte 3

Lösungskarte

Die Karten werden (idealerweise vergrößert) kopiert und ggf. laminiert; so können die Schüler ihre Lösung mit Folienstift darauf notieren. Die Tippkarten werden an einem fest vereinbarten Ort im Klassenzimmer abgelegt oder befinden sich in der Hand des Lehrers, der sie dann entsprechend einzeln ausgibt.

Folgende Hauptthemen mit allen wesentlichen Unterthemen der Klasse 6 werden abgedeckt:

- Teilbarkeit und Einführung in die Bruchrechnung
- Rechnen mit Brüchen
- Einführung in die Dezimalbruchrechnung
- Rechnen mit Dezimalbrüchen
- Kreis, Winkel und Symmetrien
- Flächeninhalt und Rauminhalt
- Daten und Zufall

Viel Erfolg beim Einsatz der Materialien wünschen Herausgeber und Autorin

[1] Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schü... Lehrerin etc.

Gemeinsame Vielfache

eine Tabellen für die Vielfachen von 2, 3 und 4 sollten folgendermaßen aussehen:

· 2 = 2	1 · 3 = 3	1 · 4 = 4
· 2 = 4	2 · 3 = 6	2 · 4 = 8
3 · 2 = 6	3 · 3 = 9	3 · 4 = **12**
4 · 2 = 8	4 · 3 = **12**	
5 · 2 = 10		
6 · 2 = **12**		

Das gemeinsame Vielfache für die Zahlen 2, 3 und 4 ist demnach die Zahl 12.

Die drei Tiere springen nach 12 m wieder genau nebeneinander ab.

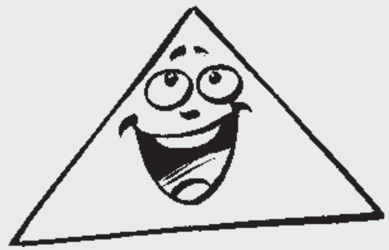
Rechenregel: Teilbarkeit durch 5 und 10

a) Welche Zahlen lassen sich durch 5 teilen?

b) Welche Zahlen lassen sich durch 10 teilen?

c) Welche Zahlen lassen sich durch 5 und 10 teilen?

Finde Regeln.



1 Rechenregel: Teilbarkeit durch 5 und 10

hreibe einige dreistellige Zahlen auf.
erprüfe jeweils durch Rechnung,
ob die Zahl durch 5 teilbar ist,
ob die Zahl durch 10 teilbar ist,
ob die Zahl durch 5 und 10 teilbar ist.

nnst du eine Regel feststellen?

2 Rechenregel: Teilbarkeit durch 5 und 10

Betrachte jeweils die **letzte Ziffer** der Zahlen, die durch 5, durch 10 oder durch 5 und 10 teilbar sind.

Was stellst du fest?

Quersummenregel: Teilbarkeit durch 3 und 9

2

Die Quersumme zu bilden bedeutet, dass man die einzelnen Ziffern einer Zahl zueinander addiert.

Ist die Quersumme durch 3 teilbar, dann ist die ursprüngliche Zahl auch durch 3 teilbar.

Ist die Quersumme durch 9 teilbar, dann ist die ursprüngliche Zahl auch durch 9 teilbar.

Beispiel: 99 522

$9 + 9 + 5 + 2 + 2 = 27$

Die Quersumme der Zahl 99 522 ist 27.

27 ist sowohl durch 3 als auch durch 9 teilbar. Somit ist die Zahl 99 522 sowohl durch 3 als auch durch 9 teilbar.

Quersummenregel: Teilbarkeit durch 3 und 9

Die Quersumme der Zahl 17 028 lautet 18, da

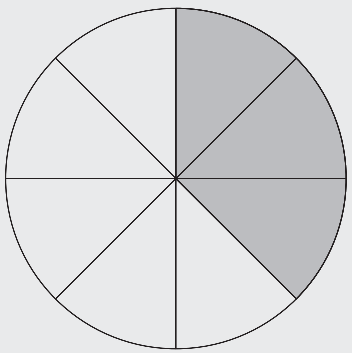
$1 + 7 + 0 + 2 + 8 = 18$.

18 ist durch 3 und durch 9 teilbar.

17 028 € lassen sich deshalb sowohl durch 3 als auch durch 9 Personen aufteilen.

Brüche ablesen

Welcher Bruch ist dargestellt?



Brüche ablesen

1

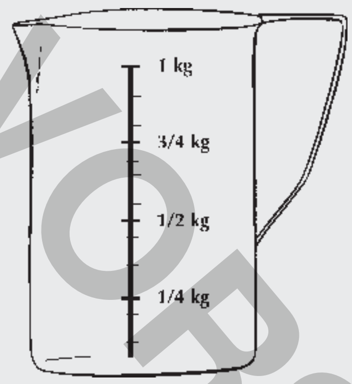
Stelle dir vor, die Abbildung wäre eine Pizza und du möchtest die markierten Teile essen.

Überlege: In wie viele gleich große Teile ist die Pizza geschnitten?

Wie viele Stücke würdest du essen?

Brüche und Masseinheiten

…ea möchte für ihren Geburtstag 3 Kuchen backen. …ür den ersten Kuchen benötigt sie 1000 g Mehl, …r den zweiten 500 g Mehl und für den …ritten 250 g Mehl.



Auf dem Messbecher sind jedoch nur Brüche als Angaben zu finden. Wie weit wird der Messbecher für den jeweiligen Kuchen mit Mehl gefüllt?

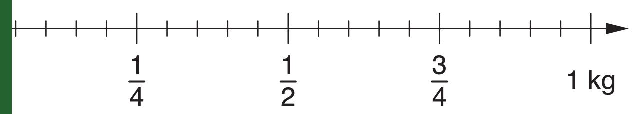
1 Brüche und Masseinheiten

Um die Aufgabe zu lösen, musst du wissen, was die Angaben auf dem Messbecher bedeuten.
Wie viel kg sind 1000 g Mehl?

2 Brüche und Masseinheiten

…g ist 1000 g.

…e Skala auf dem Messbecher ist wie ein Zahlenstrahl. …rkiere die 1000 g auf dem Zahlenstrahl.



3 Brüche und Masseinheiten

Wenn du weißt, wie viel kg 1000 g sind, dann überlege dir, welche Aussage stimmt.

- ☐ 500 g ist die Hälfte von 1000 g und liegt deshalb auf dem Zahlenstrahl zwischen $\frac{3}{4}$ und 1.
- ☐ 500 g ist die Hälfte von 1000 g und liegt deshalb auf dem Zahlenstrahl genau in der Mitte von 0 und 1.
- ☐ 250 g ist die Hälfte von 500 g und liegt deshalb auf dem Zahlenstrahl genau in der Mitte von 0 und $\frac{1}{2}$.
- ☐ 250 g ist die Hälfte von 500 g und liegt deshalb auf dem Zahlenstrahl genau in der Mitte von $\frac{1}{2}$ und 1.

Addition von ungleichnamigen Brüchen

2

…rweitere oder kürze die Brüche so, dass sie denselben Nenner besitzen.

…ann kannst du die Regel der Addition von gleichnamigen Brüchen anwenden.

…er Bruch $\frac{1}{4}$ wird so erweitert, dass der Nenner 8 ist:

$$\frac{1 \cdot \square}{4 \cdot \square} = \frac{\square}{8}$$

Addition von ungleichnamigen Brüchen

Durch das Erweitern des Bruchs $\frac{1}{4}$ mit der Zahl 2 erhält man den Bruch $\frac{2}{8}$.

Nun kann man nach der Regel der Addition von gleichnamigen Brüchen „Die Zähler werden addiert; der Nenner bleibt gleich“ den Bruch addieren.

$\frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$

Da $\frac{5}{8}$ kleiner als $\frac{6}{8}$ ist, reicht das Gefäß für Leas Erfrischungsgetränk.

Subtraktion von ungleichnamigen Brüchen

…uer Fritz hat eine Wiese, die $\frac{3}{10}$ Hektar groß ist. Leider ist er nicht mehr der …ngste, weshalb er $\frac{1}{8}$ Hektar seiner Wiese verkauft, um weniger Arbeit damit zu …ben.

…e viel Hektar Wiese besitzt er jetzt noch?
…f dem Bauern bei der Berechnung:

$… - \frac{1}{8} = ?$

Subtraktion von ungleichnamigen Brüchen

1

Hier wurde etwas falsch gemacht.
Erkennst du den Fehler? Wie berechnet man die Aufgabe richtig?

$\frac{3}{10} - \frac{1}{8} = \frac{2}{2}$

Runden von Dezimalbrüchen

...	H	Z	E	,	z	h	t	...
			4	,	7	3	8	

a) Aus 4,738 wird 5. Da die Zehntelstelle eine 7 ist, wird die Einerstelle aufgerundet. Aus der 4 wird eine 5.

b) Aus 4,738 wird 4,7. Da die Hundertstelstelle eine 3 ist, wird abgerundet. Die Zehntelstelle bleibt daher unverändert.

c) Aus 4,738 wird 4,74. Da die Tausendstelstelle eine 8 ist, wird aufgerundet. Aus der 3 wird eine 4.

Unnötige Nullen bei Dezimalbrüchen

Zeichne eine Stellenwerttafel und trage folgende Dezimalbrüche ein:

a) 1,30

b) 1,03

c) 1,0300

d) 00,300

e) 01,303

Welche Nullen kann man bei jeder Zahl weglassen, ohne dass sich der Wert des Dezimalbruchs ändert?

Formuliere eine Regel.

1 Unnötige Nullen bei Dezimalbrüchen

…age zuerst die Dezimalbrüche in eine Stellenwerttafel ein. Achte darauf, dass alle …hlen so eingetragen werden, dass das Komma untereinandersteht.

...	H	Z	E	,	z	h	t	...
			1	,	3	0		
				,				
				,				
				,				
				,				

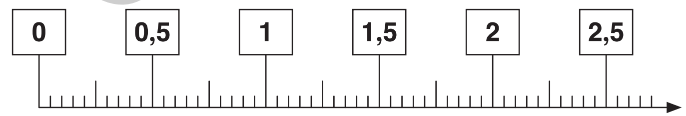
2 Unnötige Nullen bei Dezimalbrüchen

Betrachte die Zahl 1,30. Kann die Null weggelassen werden oder ändert sich dann der Wert von 1,30? Vergleiche dazu die beiden Dezimalbrüche mithilfe eines Zahlenstrahls und kreuze die korrekte Aussage an.

☐ 1,30 > 1,3

☐ 1,30 < 1,3

☐ 1,30 = 1,3



Braun: Lerninhalte selbstständig erarbeiten Mathematik 6 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

Multiplikation mit einer natürlichen Zahl

Marie kauft im Supermarkt 6 Tafeln Schokolade. Jede Tafel kostet 1,35 €.

Wie teuer sind die 6 Tafeln insgesamt?

1 Multiplikation mit einer natürlichen Zahl

Die Rechnung lautet: 1,35 · 6 = ?

Rechne die Aufgabe schriftlich.
Lasse das Komma dabei zunächst weg.

Du rechnest also 135 · 6 =

2 Multiplikation mit einer natürlichen Zahl

kommst nicht weiter? Sieh dir die Beispiele unten an.
kennst du eine Regel für die Multiplikation eines Dezimalbruchs mit einer
türlichen Zahl?
trachte besonders die Nachkommastellen des Dezimalbruchs.

ispiele:

5 · 3 = 7,**35**

· 2 = 10,**4**

21 · 4 = 12,**484**

3 Multiplikation mit einer natürlichen Zahl

Wie lautet die Regel zur Multiplikation eines Dezimalbruchs mit einer natürlichen Zahl?
Kreuze die richtige Regel an.

☐ Das Ergebnis muss doppelt so viele Nachkommastellen haben wie der Dezimalbruch.

☐ Das Ergebnis muss genauso viele Nachkommastellen haben wie der Dezimalbruch.

3 Multiplikation von Dezimalbrüchen

ddiert man die Anzahl der Nachkommastellen beider Dezimalbrüche, weiß man, ie viele Nachkommastellen das Ergebnis haben muss.

Multiplikation von Dezimalbrüchen

Leonies Ergebnis muss richtig sein, da ihr Ergebnis 3 Nachkommastellen besitzt, denn:

52,31 besitzt 2 Nachkommastellen.
7,2 besitzt 1 Nachkommastelle.

Insgesamt haben die beiden Dezimalbrüche 3 Nachkommastellen.

Andy hingegen hat das Komma an die falsche Stelle gesetzt.

Division durch eine natürliche Zahl

sy und Rene haben Süßigkeiten im Gesamtwert
n 4,60 € gekauft. Jeder von ihnen möchte die
lfte bezahlen.
e viel muss dann jeder bezahlen?

ese Aufgabe ist zwar ziemlich einfach und lässt sich
cht im Kopf lösen.
se sie dennoch schriftlich und achte dabei genau
rauf, wo man beim Ergebnis das Komma setzen muss.

1 Division durch eine natürliche Zahl

Die Aufgabe lautet:

4,60 : 2 = ?

Berechne die Aufgabe schriftlich.

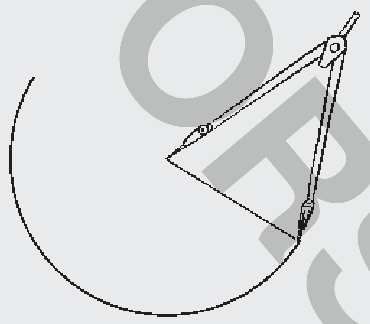
Achte auf das Komma bei 4,60 und achte darauf, wo es im Ergebnis gesetzt werden muss.

Radius und Durchmesser des Kreises

Zeichne zwei Kreise mit den Radien 4 cm so, dass

a) sie sich berühren.
b) die beiden Kreislinien jeweils durch den Mittelpunkt des anderen Kreises verlaufen.

Erkläre, wo man mit der Metallspitze des Zirkels einstechen muss.



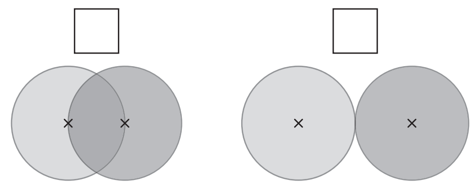
1 Radius und Durchmesser des Kreises

Wenn du Probleme mit den Formulierungen hast, sieh dir die Bilder an.
Bei welchem Bild

a) berühren sich die Kreise?

b) verlaufen die Kreislinien jeweils durch den Mittelpunkt des anderen Kreises?

Trage a und b in die Kästchen ein.



2 Radius und Durchmesser des Kreises

Zu a) „Berühren" heißt, dass sich die Kreise nur in einem Punkt der Kreislinie berühren.
Wie groß ist dann der Abstand der beiden Kreismittelpunkte?

Kreuze die richtige Aussage an:

☐ Man verlängert den Radius des ersten Kreises um 4 cm, sodass der Abstand der Mittelpunkte 8 cm beträgt. Das Ende der Strecke ist die Einstichstelle des Zirkels.

☐ Man verlängert den Radius des ersten Kreises um 8 cm, so dass der Abstand der Mittelpunkte 12 cm beträgt. Das Ende der Strecke ist die Einstichstelle des Zirkels.

3 Radius und Durchmesser des Kreises

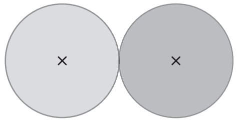
Zu b) Die Kreislinien schneiden jeweils den Mittelpunkt des anderen Kreises.
Wie weit sind die Mittelpunkte der Kreise dann voneinander entfernt?

Kreuze die richtige Aussage an:

☐ Die Mittelpunkte sind 4 cm voneinander entfernt. Die Einstichstelle für den Zirkel muss auf der Kreislinie des ersten Kreises liegen.

☐ Die Mittelpunkte sind 4 cm voneinander entfernt. Die Einstichstelle für den Zirkel liegt also außerhalb der Kreislinie des ersten Kreises.

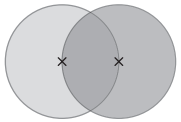
Radius und Durchmesser des Kreises



nicht maßstabsgetreu

Der Radius der Kreise beträgt 4 cm. Aus diesem Grund muss der Abstand der beiden Mittelpunkte 8 cm betragen. Verlängere den Radius des einen Kreises auf 8 cm. Der Endpunkt ist dann die Einstichstelle für deinen Zirkel.

b)



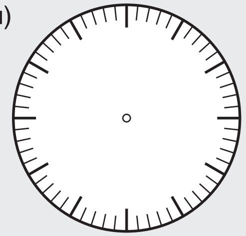
nicht maßstabsgetreu

Hier kann man als Einstichstelle für den Zirkel jeden Punkt auf der Kreislinie wählen. Spannt man den Radius von 4 cm ein, trifft man automatisch den Mittelpunkt des anderen Kreises.

Winkelarten

Zeichne die Uhrzeiten in die drei Uhren ein und benenne die Winkelart.

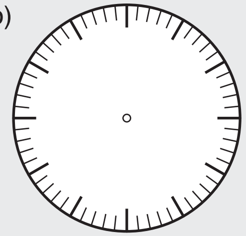
a)



9:00

____

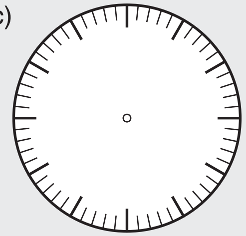
b)



10:00

____

c)



12:00

____

1 Winkelarten

Beispiele sollen dir helfen:

6:00

Die Zeiger bilden einen Winkel von 180° (gestreckter Winkel).

15:00

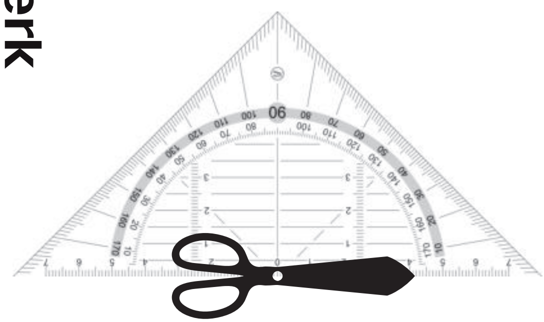
Die Zeiger bilden einen Winkel von 90° (rechter Winkel) oder von 270° (überstumpfer Winkel).

2 Winkelarten

Es gibt verschiedene Winkelarten.
Sortiere die Winkelarten den richtigen Erklärungen und Winkelgrößen zu.

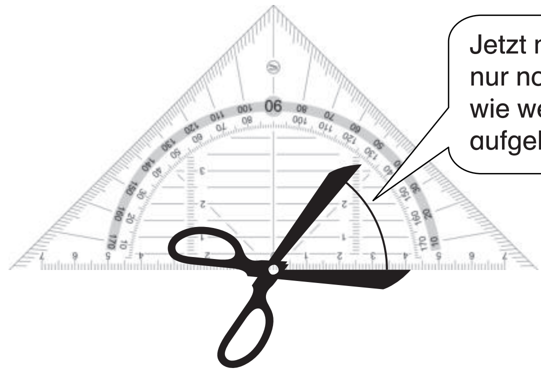
1. Nullwinkel	zwischen 0° und 90 °
2. Spitzer Winkel	0°
3. Rechter Winkel	zwischen 90° und 180°
4. Stumpfer Winkel	180°
5. Gestreckter Winkel	zwischen 180° und 360°
6. Überstumpfer Winkel	90°
7. Vollwinkel	360°

2 Winkel messen

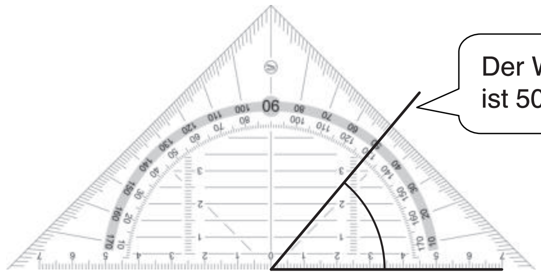


Um zu wissen, welche Gradzahl man ablesen muss, stellt man sich den Winkel wie eine Schere vor, die aufklappt.
Die geschlossene Schere hat einen Winkel von 0°, je weiter man sie aufmacht, desto größer wird der Winkel.

3 Winkel messen

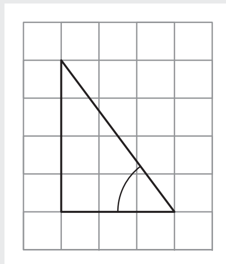


Winkel messen

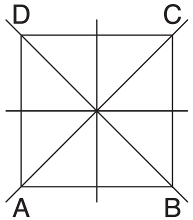


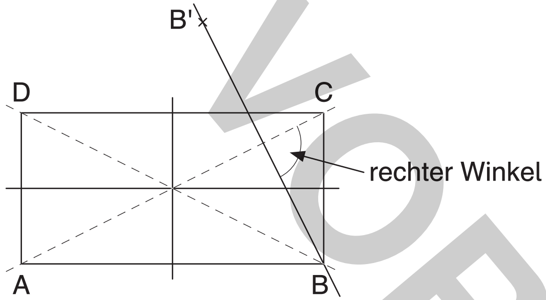
Winkelgrösse

Zeichne das Dreieck in dein Heft. Zeichne anschließend dasselbe Dreieck in doppelter Größe in dein Heft.
Verändert sich die Größe der Winkel, wenn das Dreieck größer ist?



Achsensymmetrie

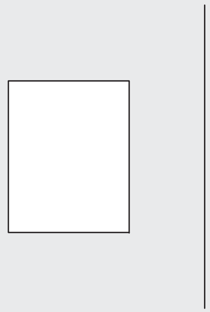




Figur b hat nur zwei Spiegelachsen, da die Diagonalen (gestrichelte Linien) keine Spiegelachsen sind. Wären sie Spielgelachsen, dann würde beispielsweise der Eckpunkt B nach B‘ gespiegelt werden, aber nicht nach D.

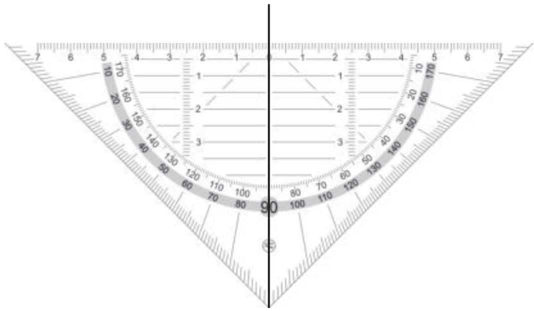
Achsenspiegelung

Spiegle folgende Figur an der Spiegelachse.



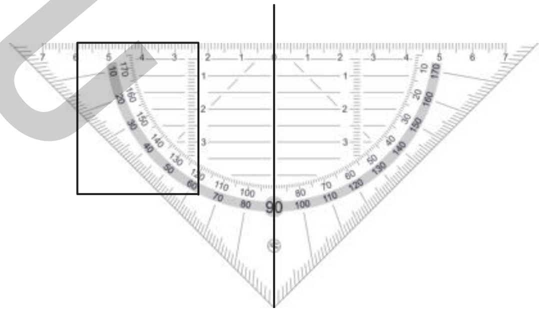
1 Achsenspiegelung

…n die Figur zu spiegeln, musst du das Geodreieck mit der Mittellinie auf die …iegelachse legen.



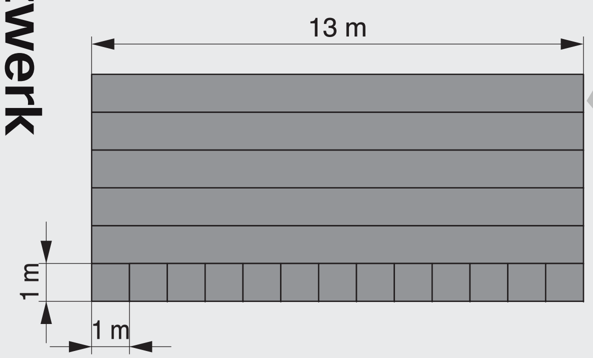
2 Achsenspiegelung

Liegt das Geodreieck mit der Mittellinie auf der Spiegelachse, schiebt man das Geodreieck auf die obere Linie der Figur.



Flächeninhalt des Rechtecks

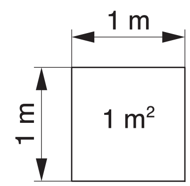
Wie groß ist die Rasenfläche?



Die 13 m lange Rasenfläche wurde erst kürzlich gemäht. Man erkennt noch deutlich die Spuren des Rasenmähers. Mit einer Fahrt konnte der Rasenmäher eine 1 m breite Spur mähen.

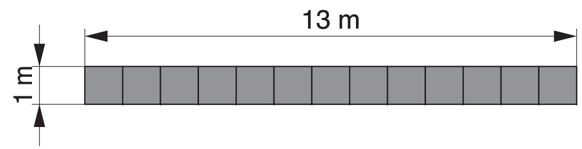
Stelle eine allgemeine Formel für den Flächeninhalt des Rechtecks auf.

1 Flächeninhalt des Rechtecks



Der Flächeninhalt des kleinen Rasenquadrates links unten auf der Aufgabenkarte ist 1 m lang und 1 m breit; der Flächeninhalt beträgt 1 m².
Wie groß ist dann der Flächeninhalt, den der Rasenmäher mit **einer** Spur schafft?

2 Flächeninhalt des Rechtecks



…enn $1\text{ m} \cdot 1\text{ m} = 1\text{ m}^2$,

…s ergibt dann $1\text{ m} \cdot 13\text{ m}$?

3 Flächeninhalt des Rechtecks

Wenn eine Spur eine Fläche von 13 m² ergibt, wie groß ist dann die gesamte Rasenfläche?

Überlege, wie häufig der Rasenmäher insgesamt hin und her fahren muss.

2 Umfang des Rechtecks

Wie lang sind die einzelnen Seiten? Überlege zuvor, welche Seiten in einem Rechteck gleich lang sind.

Seite a: _____

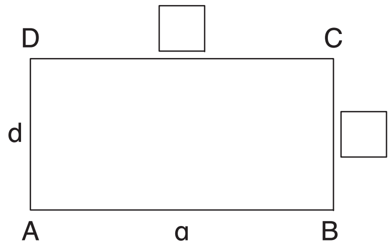
Seite b: _____

Seite c: _____

Seite d: _____

3 Umfang des Rechtecks

Da die Seiten a und c gleich lang sind und die Seiten b und d gleich lang sind, kann man für diese Seiten dieselben Buchstaben nehmen. Ersetze die Seiten c und d durch die Buchstaben a und b.

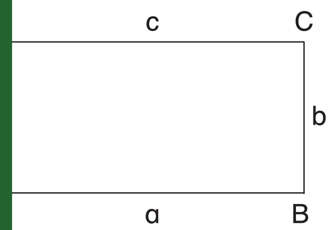


a = 9 cm

b = 4 cm

Stelle eine Formel auf: u = 2 · ☐ + 2 · ☐

Umfang des Rechtecks



a = 9 cm

b = 4 cm

= a + a + b + b

= 2 · a + 2 · b

u = 2 · 9 cm + 2 · 4 cm
u = 18 cm + 8 cm
u = 26 cm

Das Männchen muss 26 cm laufen.

Umfang des Quadrats

Berechne den Umfang eines Quadrats, wenn a = 4 cm.
Stelle eine allgemeine Formel für den Umfang des Quadrats auf.

u = ?