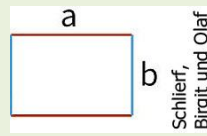


Das erwartet dich in Kapitel 1!

Terme aufstellen und vereinfachen

Ich schreibe a für die rote und b für die blaue Seite!



Schlierf, Birgit und Olaf

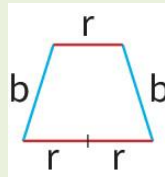
Solche Rechenausdrücke nennt man Terme.

$$a + b + a + b = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

Terme aufstellen und berechnen



Du kannst den Umfang der Figur berechnen, wenn du für die Variablen Längen einsetzt.



Schlierf, Birgit und Olaf

Einfache Gleichungen umformen und lösen

$$\begin{aligned} x + 2 &= 5 \\ x + 2 - 2 &= 5 - 2 \\ x &= 3 \end{aligned}$$



Subtrahiere auf beiden Seiten 2, dann steht x alleine!

Gleichungen schrittweise umformen und lösen

$$\begin{aligned} 4 \cdot x + 5 &= 25 & | -5 \\ 4 \cdot x + 5 - 5 &= 25 - 5 \\ 4 \cdot x &= 20 & | :4 \\ 4 \cdot x : 4 &= 20 : 4 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

Auf beiden Seiten 5 subtrahieren.

Dann beide Seiten durch 4 dividieren.

Mach zum Schluss immer die Probe.



Sachsituationen mit Gleichungen lösen

315 €			
Gespart	Großeltern	Eltern	Taschengeld pro Monat
■	■	■	$15 \text{ €} \cdot x$

Ich mache mir zuerst ein Bild und stelle dann den Rechenplan auf.



Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_



**1.1 Lernstation „Terme aufstellen und vereinfachen“**

**Terme aufstellen und vereinfachen**

Ich schreibe a für die rote und b für die blaue Seite!

b

Schlierf, Brigit und Olaf

$a + b + a + b$   
 $= 2 \cdot a + 2 \cdot b$

Solche Rechenausdrücke nennt man Terme.

- Oft ist es günstig, die gesuchte Größe oder Zahl mit „x“ zu bezeichnen
- Dann kannst du einen Term aufschreiben. Du kennst das schon von Zahlenrätseln.

Grundniveau	Erweiterungen	Hinweise für Schülerinnen und Schüler	Weitere Lernmaterialien rot : schwerer
Einstieg S. 12 A 1 mit Mathe-Konferenz			BiBox: 7.102, 7.103, 7.105
S. 12 A 2	S. 12 A 3		
Mathe-Konferenz zur Lernhilfe S. 12			
S.13 A 4acde	S. 13 A 4b, 5	<i>Neues erarbeiten: Um Terme zu vereinfachen erst Variablen und Zahlen ordnen, dann zusammenfassen.</i>	
Mathe-Konferenz zur Lernhilfe S. 13			
S. 13 A 6 a-c	S. 13 A 6d, 7, 8		AH 7: S. 3 BiBox: 7.111, 7.114
Merkheft/Lerntagebuch		Was hast du gelernt? Was kannst du gut? Was musst du noch weiter üben?	



**1.2 Lernstation „Terme aufstellen und berechnen“**

**Terme aufstellen und berechnen**

Du kannst den Umfang der Figur berechnen, wenn du für die Variablen Längen einsetzt.

b

Schlierf, Brigit und Olaf

$r$   
 $r$

- Auch in Formeln gibt es Terme, z.B. für den Umfang des Rechtecks:  $u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$ .
- Wenn du für a und b die Längen einsetzt, kannst du den Umfang ausrechnen.

Grundniveau	Erweiterungen	Hinweise für Schülerinnen und Schüler	Weitere Lernmaterialien rot : schwerer
Einstieg S. 14 A 1 mit Mathe-Konferenz			
S. 14 A 2	S. 14 A 3	<i>Grundlagen schaffen: Zahlen in Term einsetzen und Rechengesetze wiederholen</i>	
S. 15 A 4, 5	S.15 A 6	<i>Neues erarbeiten: Zahlen in Variablen einsetzen und Term berechnen</i>	AH 7: S. 4 BiBox: 7.112, 7.115, 7.116
Merkheft/Lerntagebuch		Was hast du gelernt? Was kannst du gut? Was musst du noch weiter üben?	

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_



**1.3 Lernstation „Einfache Gleichungen umformen und lösen“**

**Einfache Gleichungen umformen und lösen**

$$x + 2 = 5$$

$$x + 2 - 2 = 5 - 2$$

$$x = 3$$

Subtrahiere auf beiden Seiten 2, dann steht x alleine!

- Bei einer Gleichung sollen beide Seiten gleich sein. Dies kannst du von einer Balkenwaage. Sie ist im Gleichgewicht, wenn beide Seiten gleich schwer sind.
- Das Waagemodell hilft dir beim Umformen der Gleichungen.

Grundniveau	Erweiterungen	Hinweise für Schülerinnen und Schüler	Weitere Lernmaterialien rot : schwerer
Einstieg S. 16 A 1,2 mit Mathe-Konferenz			
S. 16 A 3 A 4 [1] [3]	S. 16 A 4 [2] [4]	<i>Neues erarbeiten: Umformen bedeutet: Auf beiden Seiten das Gleiche machen.</i>	
Mathe-Konferenz zu Lernhilfe S. 16			
S. 17 A 5, 6 [1] [3] A 7ac	S. 17 A 6 [2] [4] A 7bd		AH 7: S. 5 BiBox: <b>7.117</b> , 7.118, 7.119
Mathe-Konferenz zu Lernhilfe S. 17			
A 8ac	A 8bd		
Merkheft/Lerntagebuch		Was hast du gelernt? Was kannst du gut? Was musst du noch weiter üben?	

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

1.4 Lernstation „Gleichungen schrittweise umformen und lösen“




**Gleichungen schrittweise umformen und lösen**

$4 \cdot x + 5 = 25$	-5	Auf beiden Seiten 5 subtrahieren.
$4 \cdot x + 5 - 5 = 25 - 5$	: 4	
$4 \cdot x = 20$		Dann beide Seiten durch 4 dividieren.
$4 \cdot x : 4 = 20 : 4$		
$x = 5$		Mach zum Schluss immer die Probe.



- Einfache Gleichungen kannst du schon mit einem Schritt umformen, z.B. auf beiden Seiten mit einer Zahl multiplizieren oder eine Zahl subtrahieren.
- Jetzt lernst du, wie du Gleichungen mit mehreren Schritten umformst.

Grundniveau	Erweiterungen	Hinweise für Schülerinnen und Schüler	Weitere Lernmaterialien rot : schwerer
Einstieg S. 18 A 1,2 mit Mathe-Konferenz			
S. 18 A 3		<i>Neues erarbeiten: Mehrere Umformungen nacheinander machen</i>	
Mathe-Konferenz zur Lernhilfe S. 18			
S. 19 A 4, 5ab A 6ab, 8a	S. 19 A 5c A 6cde, 7, 8bc	<i>Vertiefen</i>	AH 7: S. 6 BiBox: 7.120, <b>7.121</b> , 7.122, Excel: 7.171
 Merkheft/Lerntagebuch		<i>Was hast du gelernt? Was kannst du gut? Was musst du noch weiter üben?</i>	

Name: \_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

**1.5 Lernstation „Sachsituationen mit Gleichungen lösen“**



**Sachsituationen mit Gleichungen lösen**

315 €			
Gespart	Großeltern	Eltern	Taschengeld pro Monat
■	■	■	$15 € \cdot x$

Ich mache mir zuerst ein Bild und stelle dann den Rechenplan auf.

- Manche alltägliche Situationen kannst du mit einer Gleichung lösen.
- Beachte dabei die Schritte:
  1. Lies den Text sorgfältig durch und unterstreiche die Schlüsselwörter.
  2. Mach dir ein Bild der Situation, z.B. mit einer Tabelle oder einer Skizze.
  3. Schreibe den Rechenplan auf.
  4. Stelle die Gleichung auf und löse sie.

Grundniveau	Erweiterungen	<i>Hinweise für Schülerinnen und Schüler</i>	Weitere Lernmaterialien rot : schwerer
Einstieg S. 20 A 1 mit Mathe-Konferenz			
A 2, S. 20 mit Mathekonferenz		<i>Lies dir noch mal genau die Schritte 1 bis 4 im grau unterlegten Kasten durch.</i>	
S. 21 A 3	S. 21 A 4		
Mathe-Konferenz zur Lernhilfe S. 21			
S. 21 A 5, 6	S.21 A 7, 8	<i>Vertiefen</i>	AH 7: S. 7-8 BiBox: <b>7.123</b>
Merkheft/Lerntagebuch		<i>Was hast du gelernt? Was kannst du gut? Was musst du noch weiter üben?</i>	

<b>„Übe weiter“</b>			
• Aufgabenpool mit vermischten Inhalten			
Grundniveau	Erweiterungen	<i>Hinweise für Schülerinnen und Schüler</i>	Weitere Lernmaterialien rot : schwerer
S. 22 A 1a A 2, 3a–c A 5 A 7ab	S. 23 A 1b A 3d–f, 4 A 6 A 7cd, 8, 9, 10		AH 7: S. 9–10

<p><b>„Check-up“ und „Trainieren“</b></p> <div style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">                 Bist du fit? Hier kannst du weiter trainieren.             </div>	AH 7: S. 11–12 BiBox: 7.104
--	--------------------------------

**Thema: Rund um den Fußballplatz**

- Was kostet ein neuer Rollrasen?
- Eine Skizze des Spielfeldes zeichnen
- Alles englische Maße
- Markierungslinien anbringen
- Mach die ein Bild – zeichne immer eine Skizze

Grundniveau	Erweiterungen	<i>Hinweise für Schülerinnen und Schüler</i>	Weitere Lernmaterialien rot : schwerer
	S. 30–31		