

Terme u. Gleichungen

Thema: Terme / Einfache Gleichungen / Textgleichungen
Erlaubtes Hilfsmittel: Taschenrechner

1.) Vereinfache die Terme.

a) $-8p + 11q + 14p - 17q$

b) $12,5a - 7,4b - 6,3a - 19b$

c) $3x - 2y - 15x - 13y$

d) $2y - x - y + 2x$

e) $7x - 12 - 3x + 14$

f) $15x + 7 \cdot 8 + 11x - 8x$

2.) Berechne jeweils den Wert des Terms für $x = 14$:

a) $7x - 12 - 3x + 14$

b) $15x + 7 \cdot 8 + 11x - 8x$

3.) Berechne jeweils den Wert des Terms für $x = -7$

a) $7x - 12 - 3x + 14$

b) $15x + 7 \cdot 8 + 11x - 8x$

4.) Löse die Gleichungen durch Äquivalenzumformung! Mache jeweils die Probe!

a) $3x = 78$

b) $x - 6 = 11$

c) $\frac{1}{2}x - 2 = 5$

d) $1,2 + 0,2x = 5$

5.) Löse die Gleichungen durch Äquivalenzumformung!

a) $4 \cdot (x - 3) = -32$

b) $3x + 5x + 1 = 7x + 4$

c) $6x - 2x + 5 = 3 \cdot (x + 2)$

6.) Forme folgenden Text in eine Gleichung um und bestimme die unbekannte Zahl durch Umformen der Gleichung:

„Ich denke mir eine Zahl. Wenn ich diese Zahl verdreifache und anschließend 9 addiere, erhalte ich 27.“

7.) Bilde aus folgendem Text zunächst eine Gleichung und bestimme dann die Lösung durch Gleichungsumformung:

Jonas hat zwei Brüder. Der eine Bruder ist 3 Jahre jünger als Jonas und der andere 5 Jahre älter als Jonas. Zusammen sind sie 32 Jahre alt. Wie alt ist Jonas?

8.) Anne möchte sich ein neues Fahrrad kaufen. Sie kann das Rad kaufen, wenn sie jeden Monat 25 € spart und von ihren Eltern 50 € dazubekommt oder wenn sie jeden Monat 20 € spart und 140 € von ihren Eltern bekommt.

a) Bilde aus folgendem Text zunächst eine Gleichung.

b) Bestimme durch Gleichungsumformungen, wie viele Monate Anne sparen muss?

c) Berechne den Preis für das Fahrrad.

Viel Erfolg! ☺

E-Kurs Terme / Gleichungen

1) a) $6p - 6q$

b) $6,2a - 26,4b$

c) $-12x - 15y$

d) $x + y$

e) $4x + 2$

f) ~~18x~~ $18x + 56$

⑥

2) a) $4x + 2$ $x = 14 \Rightarrow 4 \cdot 14 + 2 = 58$

b) $18x + 56$ $x = 14: 18 \cdot 14 + 56 = 308$

②

3) a) $x = -7: 4 \cdot (-7) + 2 = -26$

b) $x = -7: 18 \cdot (-7) + 56 = -70$

②

4) a) $3x = 78 \quad | :3$

$x = 26$ Probe ①

b) $x - 6 = 11 \quad | +6$

$x = 17$ Probe ①

c) $\frac{1}{2}x - 2 = 5 \quad | +2$

$\frac{1}{2}x = 7 \quad | : \frac{1}{2}$

$x = 14$ Probe ②

d) $1,2 + 0,2x = 5 \quad | -1,2$

$0,2x = 3,8 \quad | : 0,2$

$x = 19$ ②

Probe

⑥

5) a) $4(x-3) = -32$

$4x - 12 = -32 \quad | +12$

$4x = -20 \quad | :4$

$x = -5$ ③

b) $3x + 5x + 1 = 7x + 4$

$8x + 1 = 7x + 4 \quad | -7x$

$x + 1 = 4 \quad | -1$

$x = 3$

③

c) $6x - 2x + 5 = 3 \cdot (x+2)$

$4x + 5 = 3x + 6 \quad | -3x$

$x + 5 = 6 \quad | -5$

$x = 1$ ③

⑨

$$6) \quad 3 \cdot x + 9 = 27 \quad | -9 \quad (2)$$

$$3x = 18 \quad | :3$$

$$x = 6 \quad (2)$$

Antwort:

$$7) \quad \left. \begin{array}{l} \text{Jonas' Alter: } x \\ 1. \text{ Bruder: } x - 3 \\ 2. \text{ Bruder: } x + 5 \\ \text{Zusammen: } 32 \end{array} \right\} (1)$$

$$x + x - 3 + x + 5 = 32 \quad (2)$$

$$3x + 2 = 32 \quad | -2$$

$$3x = 30 \quad | :3 \quad (2)$$

$$x = 10$$

Jonas ist 10 J. alt. (1)

$$8) \quad a) \quad x = \text{Anzahl d. Monate}$$

$$25x + 50 = 20x + 140 \quad | -20x \quad (2)$$

$$5x + 50 = 140 \quad | -50$$

$$5x = 90 \quad | :5$$

$$x = 18$$

b) Anne muss 18 Monate sparen (2)

c) Ihr Fahrrad kostet

$$25 \cdot 18 + 50 = 500 \text{ €} \quad (2)$$

+ Ordnung (3)

43

Thema: Terme / Einfache Gleichungen / Textgleichungen
Erlaubtes Hilfsmittel: Taschenrechner

1. Vereinfache die Terme.

a) $8p + 17q - 11q + 14p$

b) $12a - 6a - 19b - 7b$

c) $2y + 15x + 13y - 3x$

d) $2x + 2y - x - y$

e) $7x + 14 - 3x - 12$

f) $15x + 56 + 11x - 8$

2. Berechne jeweils den Wert des Terms für $x = 14$:

a) $7x + 14 - 3x - 12$

b) $15x + 56 + 11x - 8$

3. Berechne jeweils den Wert des Terms für $x = -7$

a) $7x + 14 - 3x - 12$

b) $15x + 56 + 11x - 8$

4. Löse die Gleichungen durch Äquivalenzumformung! Mache jeweils die Probe!

a) $3x = 78$

b) $x + 6 = 11$

c) $3x + 2 = 11$

d) $2x - 3 = 5$

5. Löse die Gleichungen durch Äquivalenzumformung!

a) $4x + 3x + 5 - 3 = 30$

b) $3x + 4 + 5x + 1 = 45$

c) $4x + 6 = 3x + 2$

6. Forme folgenden Text in eine Gleichung um und bestimme die unbekannte Zahl durch Umformen der Gleichung:

„Ich denke mir eine Zahl x . Wenn ich diese Zahl verdreifache und anschließend 9 addiere, erhalte ich 27.“

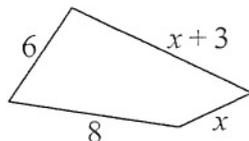
7. Jonas hat einen Bruder. Dieser Bruder ist 5 Jahre älter als er. Zusammen sind sie ³³~~32~~ Jahre alt.

a) Bilde aus folgendem Text zunächst eine Gleichung, indem du zunächst für Jonas' Alter eine Variable festlegst.

b) Bestimme das Alter von Jonas durch Gleichungsumformung.

c) Wie alt ist Jonas' Bruder?

8. Gib für den Umfang der Figur einen Term an. Fasse diesen Term so weit wie möglich zusammen.



Viel Erfolg! 😊

6-Klausur Terme / Gleichungen

- 1) a) $22p + 6q$
b) $6a - 26b$
c) $15y + 12x$
d) $x + y$
e) $4x + 2$
f) $26x + 48$

⑥

2) a) 58 b) 412

②

3) a) -26 b) -134

②

4) a) $3x = 78 \quad | :3$
 $x = 26$

b) $x + 6 = 11 \quad | -6$
 $x = 5$

c) $3x + 2 = 11 \quad | -2$
 $3x = 9 \quad | :3$
 $x = 3$

d) $2x - 3 = 5 \quad | +3$
 $2x = 8 \quad | :2$
 $x = 4$

⑥

Proben!

Keine Proben -1P.

5) a) $4x + 3x + 5 - 3 = 30$

$$\begin{array}{rcl} 7x + 2 & = & 30 \quad | -2 \\ 7x & = & 28 \quad | :7 \\ x & = & 4 \end{array} \quad \textcircled{3}$$

b) $3x + 4 + 5x + 1 = 45$

$$8x + 5 = 45 \quad | -5$$

$$8x = 40 \quad | :8 \quad \textcircled{3}$$

$$x = 5$$

c) $4x + 6 = 3x + 2 \quad | -3x$

$$x + 6 = 2 \quad | -6 \quad \textcircled{2}$$

$$x = -4$$

⑧

$$\begin{aligned}
 6) \quad & 3x + 9 = 27 \quad | -9 \\
 & 3x = 18 \quad | :3 \\
 & x = 6
 \end{aligned}$$

(2) ~~Antwort~~ (4)

$$\begin{array}{l}
 7) \text{ Alter Jonas : } x \\
 \text{Alter Bernd : } x + 5 \\
 \text{Zusammen : } 33
 \end{array}$$

(1)

$$x + x + 5 = 33$$

$$2x + 5 = 33 \quad | -5$$

$$2x = 28 \quad | :2$$

$$x = 14$$

(1) Antwort

$$8) \text{ Term Umfang:}$$

$$6 + 8 + x + x + 3$$

$$= 2x + 17$$

Ordnung (3)

38

8 Terme und Gleichungen

8.1 Terme aufstellen und berechnen

Grundwissen

In Rechenausdrücken (**Termen**) wie $12 \cdot a$, $4 - x$ oder $y : 3$ treten Platzhalter für Zahlen auf. Die Platzhalter nennen wir auch Variablen. Für Variablen kann man Zahlen einsetzen.

Trainieren

1 Vervollständige die Tabelle für die Terme.

	Variable	Wert des Terms: $5 \cdot x + 12$	Wert des Terms: $11 \cdot x - 7$	Wert des Terms: $8 \cdot x - 4$
a)	$x = 1$			
b)	$x = 2$			
c)	$x = 3$			
d)	$x = 4$			

2 Schreibe als Term.

- a) Das Doppelte einer Zahl b . _____
- b) Das Fünffache einer Zahl y wird um 18 vermehrt. _____
- c) Die Summe einer Zahl z und 7,5. _____
- d) Die Summe aus 28 und dem Fünffachen einer Zahl a . _____

3 Ergänze die Tabelle.

	Term	Variable	Wert des Terms	Variable	Wert des Terms
a)	$2 \cdot 6 \cdot a + 6$	$a = 3$		$a = 7$	
b)	$6 \cdot 11 - 6 \cdot t + 12$	$t = 4$		$t = 1$	
c)	$10 - 6 \cdot s + 24$	$s = 4$		$s = 7$	

4 Berechne den Wert des Terms $9 \cdot p - 7$.

- a) $p = 0,5$ _____
- b) $p = 3,5$ _____
- c) $p = 5$ _____
- d) $p = 6$ _____
- e) $p = 0,1$ _____
- f) $p = -2$ _____

5 Berechne die Werte der Terme.

	x	0,1	0,5	1,5	5	12
a)	$7 \cdot x + 5$					
b)	$4 \cdot (x - 1)$					

Name:

Arbeitsblatt

Klasse:

Datum:

Mathematik

Terme

Wert von Termen berechnen (Niveau 1)

- 1 Berechne die Termwerte für die gegebenen Zahlen von x .

x	0	1	-2	10	-15	4,5	$-\frac{1}{2}$
$3x$							
$2x - 6$							
$x - \frac{1}{2}$							
$x - 1,5$							

- 2 Vervollständige die Tabelle.

x	0	-1	2	8	0,1	2,5	$\frac{1}{3}$
$x + 5$							
$4x - 10$							
$6 - \frac{1}{2}x$							
$-0,5x$							

- 3 Berechne die Werte der Terme.

a)

x	1	2	-1	0,2	$-\frac{1}{2}$
$x + 3$					
$1 + x$					

b)

x	5	6	-2	-0,9	$\frac{1}{3}$
$x - 5$					
$1 - x$					

- 4 Finde die passende Zahl, so dass der Wert des Terms 10 ist. Die zugeordneten Buchstaben ergeben nacheinander ein englisches Lösungswort aus diesem Themenbereich.

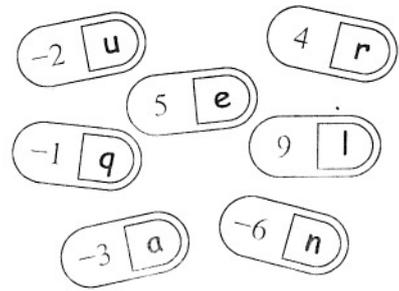
$5x - 15$

$3x + 13$

$x - 5x + 2$

$6 - 3x - 11 - 2x$

$-10x + 22 + 6 + 8x$

8 Terme und Gleichungen

8.1 Terme aufstellen und berechnen

► Grundwissen

In Rechenausdrücken (**Termen**) wie $12 \cdot a$, $4 - x$ oder $y : 3$ treten Platzhalter für Zahlen auf. Die Platzhalter nennen wir auch Variablen. Für Variablen kann man Zahlen einsetzen.

Trainieren

- 1 Vervollständige die Tabelle für die Terme.

	Variable	Wert des Terms: $5 \cdot x + 12$	Wert des Terms: $11 \cdot x - 7$	Wert des Terms: $8 \cdot x - 4$
a)	$x = 1$			
b)	$x = 2$			
c)	$x = 3$			
d)	$x = 4$			

- 2 Schreibe als Term.

a) Das Doppelte einer Zahl b . _____

b) Das Fünffache einer Zahl y wird um 18 vermehrt. _____

c) Die Summe einer Zahl z und 7,5. _____

d) Die Summe aus 28 und dem Fünffachen einer Zahl a . _____

- 3 Ergänze die Tabelle.

	Term	Variable	Wert des Terms	Variable	Wert des Terms
a)	$2 \cdot 6 \cdot a + 6$	$a = 3$		$a = 7$	
b)	$6 \cdot 11 - 6 \cdot t + 12$	$t = 4$		$t = 1$	
c)	$10 - 6 \cdot s + 24$	$s = 4$		$s = 7$	

- 4 Berechne den Wert des Terms $9 \cdot p - 7$.

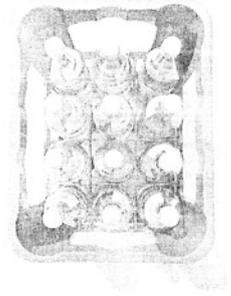
a) $p = 0,5$ _____ b) $p = 3,5$ _____ c) $p = 5$ _____

d) $p = 6$ _____ e) $p = 0,1$ _____ f) $p = -2$ _____

- 5 Berechne die Werte der Terme.

	x	0,1	0,5	1,5	5	12
a)	$7 \cdot x + 5$					
b)	$4 \cdot (x - 1)$					

1. Eine volle Flasche mit Mineralwasser wiegt 1,320 kg. Der leere Kasten allein wiegt 1,450 kg.
 Berechne das Gesamtgewicht eines Kastens mit einer Flasche (mit 2, 3, 4, 5 Flaschen) Mineralwasser. Fülle die Tabelle aus.



Anzahl x der Flaschen	1	2	3	4	5
Gewicht (kg) $1,32 \cdot x + 1,45$					

2. Berechne den Term für die natürlichen Zahlen von $x = 1$ bis $x = 5$.

a)

x	$2 \cdot x + 3$
1	
2	
3	
4	
5	

b)

x	$2 \cdot (x + 3)$
1	
2	
3	
4	
5	

c)

x	$3 \cdot x - 2$
1	
2	
3	
4	
5	

d)

x	$2 \cdot (3 \cdot x - 2)$
1	
2	
3	
4	
5	

3. Hier wurde ein Term für die natürlichen Zahlen von 2 bis 5 bzw. von 6 bis 9 berechnet. Welcher der Terme passt zur Tabelle? Streiche die nicht zutreffenden Terme durch.

a)

x	Term?	$6 \cdot x + 2$
2	14	$5 \cdot x + 4$
3	23	$9 \cdot x - 4$
4	32	$10 \cdot x - 6$
5	41	

b)

x	Term?	$6 \cdot x + 2$
6	34	$5 \cdot x + 4$
7	39	$9 \cdot x - 4$
8	44	$10 \cdot x - 6$
9	49	

4. a) Wähle einen der Terme (1) bis (4) aus und schreibe ihn neben den passenden Text.

Ali hat x € gespart und erhält 60 € geschenkt. Für 15 € kauft er sich eine CD.	
Zu einer Zahl x wird 15 addiert und anschließend 60 subtrahiert.	
Hannah hat 60 € gespart. Davon gibt sie x Tage lang jeden Tag 15 € aus.	
Das 60-Fache einer Zahl wird durch 15 geteilt.	

(1) $x + 60 - 15$	(2) $60 - (15 \cdot x)$	(3) $60 \cdot x : 15$	(4) $x + 15 - 60$
-------------------	-------------------------	-----------------------	-------------------

- b) Berechne drei der Terme aus a) für die natürlichen Zahlen 2 und 100.

	(1)	(2)	(3)
$x = 2$			

	(1)	(2)	(3)
$x = 100$			

1. Löse die Gleichung durch Probieren. Setze jeweils für x die Zahlen 1 bis 9 ein.

a)

x	$7 \cdot x + 3$	$= 31$	w/f
1		31	
2		31	
3		31	
4		31	
5		31	
6		31	
7		31	
8		31	
9		31	

b)

x	$7 \cdot (x + 3)$	$= 77$	w/f
1		77	
2		77	
3		77	
4		77	
5		77	
6		77	
7		77	
8		77	
9		77	

c)

x	$7 \cdot x - 3 \cdot x$	$= 24$	w/f
1		24	
2		24	
3		24	
4		24	
5		24	
6		24	
7		24	
8		24	
9		24	

2. Löse die Gleichung durch Probieren. Setze dazu die acht angegebenen Zahlen für die Variable ein.

a) $12 \cdot y + 36 = 156$ $y = \underline{\hspace{2cm}}$

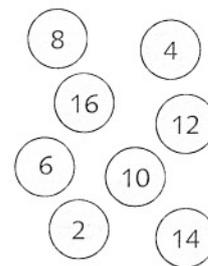
b) $2 \cdot x + 3 \cdot x = 30$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $8 \cdot z - 18 = 78$ $z = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $z + 3 \cdot z + 10 = 18$ $z = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $99 \cdot (x - 15) = 99$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $a + (3 \cdot a - 4) = 52$ $a = \underline{\hspace{2cm}}$



3. a) Überlege zuerst: Welche der vier Gleichungen passt zu welchem Text?

Ordne die richtige Nummer zu. Ergänze dann die fehlende Zahl in der Gleichung.

(1) Gina ist x Jahre alt, ihr Vater ist dreimal so alt wie sie, zusammen sind sie 48 Jahre alt.

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot 12 \cdot x - \underline{\hspace{1cm}} = 48$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

(2) Verdreifache ich meine Zahl x und subtrahiere anschließend 24, erhalte ich 48.

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot x : 3 + 48 = \underline{\hspace{1cm}}$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

(3) Wenn Lars ein Jahr lang jeden Monat x € spart und dann für ein Treckingrad 564 € ausgibt, hat er noch 48 € übrig.

$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} \cdot x = 48$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

(4) Wenn ich die Zahl x durch 3 teile und anschließend 48 addiere, erhalte ich 80.

$\underline{\hspace{1cm}} \cdot 3 \cdot x - \underline{\hspace{1cm}} = 48$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$

b) Löse die Gleichungen aus a) durch Einsetzen der angegebenen Zahlen.

12 24 36 51 63 81 96 99

Name:

Arbeitsblatt

Klasse:

Datum:

Mathematik

Terme

Terme zusammenfassen (Niveau 1)

1 Markiere alle Terme die zu dem Term $3x + y$ gleichwertig sind.

$x + 3y + 2x - 2y$

$3x + 3y - 4y$

$2x + 2y + x - y$

$2x + y - 3x + x$

$x + y + x + x$

$2y + 3x - y$

$y + 2x + x$

$7x - 5x + y$

$x + x + y - x$

$2x + x - 3y + y$

$3x + 4y - 3y$

$5x + y - 2x$

2 Fasse die Terme zusammen.

a) $m + m + m + m + m =$ _____

b) $y + y + y + y - y - y =$ _____

c) $r + s + s + s + r + s =$ _____

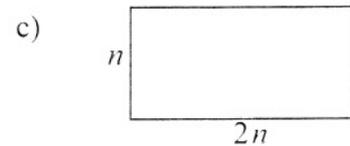
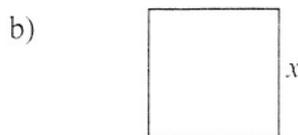
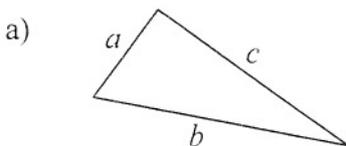
d) $c + c + d + d - c - c =$ _____

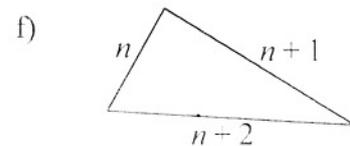
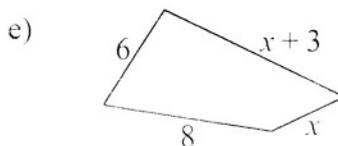
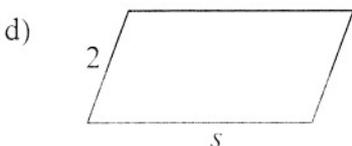
e) $2d + d + d - 3d - d =$ _____

f) $3x + 4 + x - 4y - 2 =$ _____

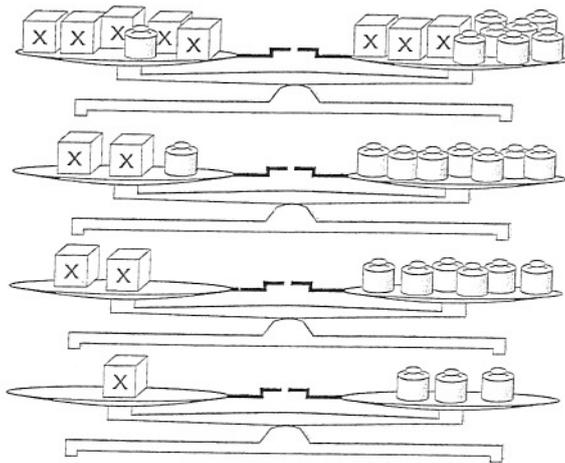
g) $6a + 2 + 3a + 1 - b =$ _____

3 Gib für den Umfang der Figur einen Term an.
Fasse diesen so weit wie möglich zusammen.





Gleichungen mit x auf beiden Seiten



Wie wird das Gewicht einer Schachtel bestimmt? Schreibe zu jeder Waage die entsprechende Gleichung auf und erkläre die einzelnen Schritte beim Umformen.

Tip

Eine Gleichung mit x auf beiden Seiten kannst du in eine Gleichung mit x auf einer Seite umformen. Dazu musst du auf beiden Seiten der Gleichung ein Vielfaches von x addieren oder subtrahieren.

$$\begin{aligned}
 10x - 4 &= 3x + 17 && | -3x \\
 10x - 3x - 4 &= 3x - 3x + 17 \\
 7x - 4 &= 17 \\
 5x - 8 &= 10 - 4x && | +4x \\
 5x + 4x - 8 &= 10 - 4x + 4x \\
 9x - 8 &= 10
 \end{aligned}$$

Bestimme x. Die Buchstaben hinter den Lösungen ergeben die Namen von drei europäischen Hauptstädten.

- | | | |
|------|------|-------------------------|
| 2 L | 3 I | a) $8x + 2 = 5x + 20$ |
| 4 O | 5 A | $9x + 5 = 2x + 26$ |
| 6 W | 8 O | $7x + 9 = 5x + 29$ |
| 9 S | 10 E | b) $4x - 13 = 35 - 8x$ |
| 11 N | 14 R | $2x - 24 = 12 - 2x$ |
| 15 G | 25 P | $8x - 10 = 20 - 7x$ |
| | | $7x - 23 = 57 - 3x$ |
| | | c) $11x - 37 = 9x + 13$ |
| | | $15x + 8 = 12x + 50$ |
| | | $10x - 15 = 60 - 5x$ |
| | | $18x + 12 = 14x + 72$ |

Fasse zuerst gleichartige Summanden zusammen. Löse dann die Gleichungen.

- a) $13x - 6x - 26 = 2x + 24$
 $17x - 9x - 22 = x + 27$
 $8x + 9 - 4x + 6 = 3x + 20$
- b) $4x + 7x - 11 = 5x - 2x + 5$
 $2x + 6x + 10 = 9x - 3x + 18$
 $11x - 7 + 3x - 5 = 4 + 6x + 8$

Berechne jeweils die Lösung der Gleichung. Löse zunächst die Klammern auf.

- a) $4(x + 5) = 3x + 25$
 $8(x - 7) = 5x + 4$
 $11(x + 2) = 4x + 43$
 $15x - 26 = 8(x + 9)$
- b) $11(x - 3) = 5(x + 9)$
 $14(x - 5) = 3(x + 6)$
 $8(x - 3) = 4(x + 6)$
 $9(4 + x) = 7(x + 6)$

Beim Lösen der vier Gleichungen hat Shari drei Fehler gemacht. Erkläre, wie die Fehler entstanden sind.

$$\begin{aligned}
 7(x - 3) &= 4x + 2x + 10 \\
 7x - 3 &= 6x + 10 && | -6x \\
 x - 3 &= 10 && | +3 \\
 x &= 7
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 16x - 5x + 16 &= 7(x + 4) \\
 11x + 16 &= 7x + 28 && | -7x \\
 4x + 16 &= 28 && | -16 \\
 4x &= 12 && | :4 \\
 x &= 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5(x - 1) &= 7x - 3 - 2x + 4 \\
 5x - 5 &= 2x + 4 && | -2x \\
 3x - 5 &= 4 && | +5 \\
 3x &= 9 && | :3 \\
 x &= 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3x + 4x + 9 &= 6(x + 4) \\
 7x + 9 &= 6x + 24 && | -6x \\
 7x + 3 &= 24 && | -3 \\
 7x &= 21 && | :7 \\
 x &= 3
 \end{aligned}$$

Name:

Arbeitsblatt

Klasse:

Datum:

Gleichungen

1 Vereinfache die Gleichung zunächst. Löse sie anschließend.

a) $5t + 2 - 2t = 8 + t$

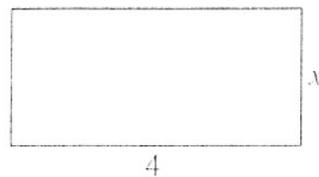
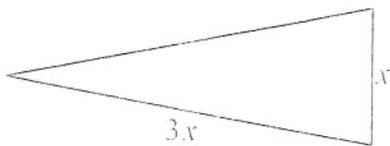
b) $3 + 5c - 2 = 4c - 2c + 10$

c) $2 + 3x - x - 8 = x - 3$

d) $8 + 4n - 2 - 4n = 2 + n - 3$

2 Der Umfang der beiden Figuren ist gleich.

Erstelle die Terme für den Umfang der beiden Flächen und ermittle daraus die Länge des Umfangs.



Term: _____

Term: _____

Name:

Arbeitsblatt

Klasse:

Datum:

Gleichungen

1 Vereinfache die Gleichung zunächst. Löse sie anschließend.

a) $4k - 2 + 8k + 16 = 38 + 7k - 18 + 3k$

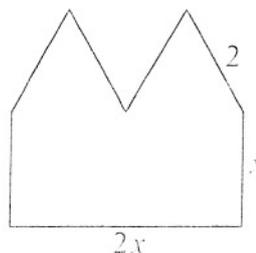
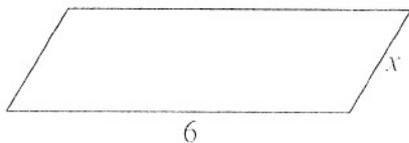
b) $2x + 19 + 5x - 2x = 10 + 4x - 2 + 12$

c) $-5n + 27n + 5 - 8n + 13 = 36 + 5n$

d) $21 + 19z + 7z = 16 + 31z$

2 Der Umfang der beiden Figuren ist gleich.

Erstelle die Terme für den Umfang der beiden Flächen und ermittle daraus die Länge des Umfangs.



Term: _____

Term: _____

© 2010 Cornelsen Verlag, Berlin, Alle Rechte vorbehalten

Name:

Klasse:

Datum:

Gleichungen

Gleichungen aufstellen und lösen

1 Stelle aus den Texten jeweils eine Gleichung auf und löse sie.

a) Das Neunfache der Zahl beträgt 27.
Wie heißt diese Zahl?

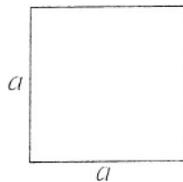
b) Wenn man die Zahl verfünffacht und um 3 vermehrt, so erhält man 38.
Wie heißt diese Zahl?

c) Die Hälfte der Zahl vermindert um 8 beträgt 2.
Wie heißt diese Zahl?

d) Wenn man die Zahl vervierfacht und um die Hälfte der Zahl vermehrt, so erhält man 45. Wie heißt diese Zahl?

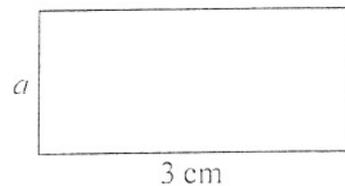
2 Stelle zu den Bildern jeweils eine Gleichung auf und löse sie.

a)



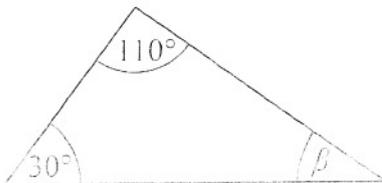
$$u = 8 \text{ cm}$$

b)

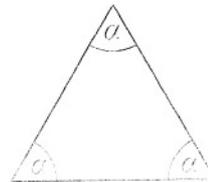


$$u = 9 \text{ cm}$$

c)



d)



Name:

Klasse:

Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Terme

Terme und Beschreibungen

1 Frau Kniffelig liebt es, über ihre Familie in Rätseln zu sprechen.

a) Übersetze ihre Aussagen in Terme. Trage diese in die Tabelle ein:

- Mein Mann ist 4 Jahre älter als ich.
- Meine Mutter ist doppelt so alt wie ich.
- Meine Tochter ist 23 Jahre jünger als ich.
- Mein Sohn ist halb so alt wie ich.
- Das Alter meines Hundes ist nur ein Sechstel meines Alters.
- Wenn ich mein Alter verdoppele und 3 addiere, so erhalte ich das Alter meines Vaters.

Person	Mann	Mutter	Tochter	Sohn	Hund	Vater
Alter						

b) Frau Kniffeligs Mann ist 40 Jahre alt. Wie alt ist der Rest der Familie?

1 Fasse die Terme so weit es wie möglich zusammen.

a) $5a - 3 + a + 14 - 6a =$ _____

b) $4c + 1,2d - 24 - 7c =$ _____

c) $b + 4a + 2b - 8a =$ _____

d) $7,2r + 2s - 9 + 6r - 7s =$ _____

e) $6,4x - 2y + x + 8x =$ _____

f) $x + 12y + 3 + 1,4x + y =$ _____

2 Gib jeweils einen Term für den Umfang der Figur an. Vereinfache den Term soweit wie möglich.

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

