

Name:	Klasse:	Datum:
-------	---------	--------

Terme

Terme zusammenfassen (Basisniveau)

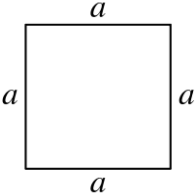
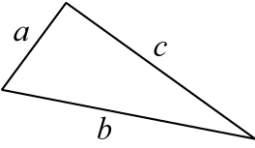
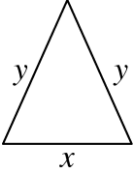
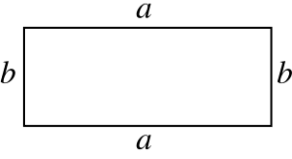
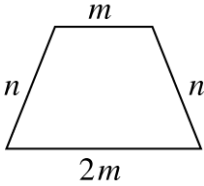
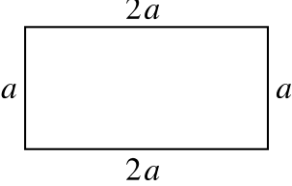
1 Fasse die Terme zusammen.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| a) $x + x + x =$ _____ | b) $x + x - x + x - x =$ _____ |
| c) $2x + x + 3x =$ _____ | d) $4x - 2x - x + 3x =$ _____ |
| e) $y + y + y - 2y =$ _____ | f) $y + 2 + 2y =$ _____ |
| g) $a + 1 + a + 3 =$ _____ | h) $6 - 5 - a + a =$ _____ |
| i) $a + a + a - 2a + a =$ _____ | j) $a + 5 - a + 3a - 1 =$ _____ |
| k) $x + y + x + y + x =$ _____ | l) $x + 2x + 4y - y =$ _____ |
| m) $b + a + 5a + 8b =$ _____ | n) $a + 3 + b - 1 =$ _____ |
| o) $2m + m + 15 - n =$ _____ | p) $5r + 2s - 5r + 5 =$ _____ |

2 Markiere alle Terme, die zu dem Term $3x$ gleichwertig sind.

<input type="checkbox"/> $x + 2x + 5 - 5$	<input type="checkbox"/> $x + 3x - 2x$	<input type="checkbox"/> $x + x + x$
<input type="checkbox"/> $2x + 4x - 2x$	<input type="checkbox"/> $x + 2x$	<input type="checkbox"/> $7x - 4x$
<input type="checkbox"/> $x + x + y + x - y$	<input type="checkbox"/> $10x - 5x - 2x$	<input type="checkbox"/> $x + x + x - x$
<input type="checkbox"/> $3x + x - x - x$	<input type="checkbox"/> $2x + 4x - 3x$	<input type="checkbox"/> $5x + x - 4x + x$

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

<p>a) </p> <p>$a + a + a + a = 4a$</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>b) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>c) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>d) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>e) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>f) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Terme zusammenfassen (Basisniveau)**

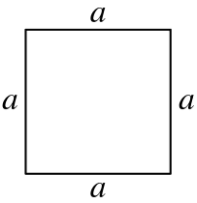
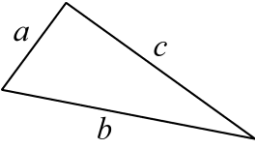
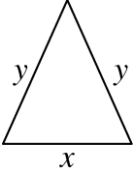
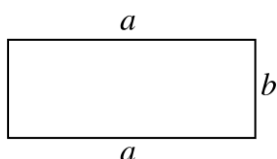
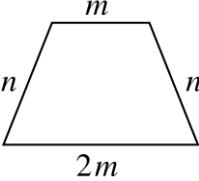
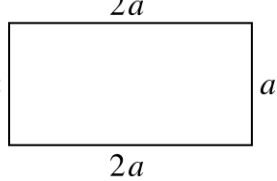
1 Fasse die Terme zusammen.

- | | | | |
|------------------|----------------------------|------------------|-------------------------|
| a) $x+x+x=$ | <u>3 x</u> | b) $x+x-x+x-x=$ | <u>x</u> |
| c) $2x+x+3x=$ | <u>6 x</u> | d) $4x-2x-x+3x=$ | <u>4 x</u> |
| e) $y+y+y-2y=$ | <u>y</u> | f) $y+2+2y=$ | <u>3 y + 2</u> |
| g) $a+1+a+3=$ | <u>2 a + 4</u> | h) $6-5-a+a=$ | <u>1</u> |
| i) $a+a+a-2a+a=$ | <u>2 a</u> | j) $a+5-a+3a-1=$ | <u>3 a + 4</u> |
| k) $x+y+x+y+x=$ | <u>3 x + 2 y</u> | l) $x+2x+4y-y=$ | <u>3 x + 3 y</u> |
| m) $b+a+5a+8b=$ | <u>6 a + 9 b</u> | n) $a+3+b-1=$ | <u>a + b + 2</u> |
| o) $2m+m+15-n=$ | <u>3 m - n + 15</u> | p) $5r+2s-5r+5=$ | <u>2 s + 5</u> |

2 Markiere alle Terme, die zu dem Term $3x$ gleichwertig sind.

<input checked="" type="checkbox"/> $x+2x+5-5$	<input type="checkbox"/> $x+3x-2x$	<input checked="" type="checkbox"/> $x+x+x$
<input type="checkbox"/> $2x+4x-2x$	<input checked="" type="checkbox"/> $x+2x$	<input checked="" type="checkbox"/> $7x-4x$
<input checked="" type="checkbox"/> $x+x+y+x-y$	<input checked="" type="checkbox"/> $10x-5x-2x$	<input type="checkbox"/> $x+x+x-x$
<input type="checkbox"/> $3x+x-x-x$	<input checked="" type="checkbox"/> $2x+4x-3x$	<input checked="" type="checkbox"/> $5x+x-4x+x$

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

- | | | |
|---|--|--|
| a) 
$a+a+a+a=4a$ | b) 
<u>$a+b+c$</u> | c) 
<u>$x+y+y=x+2y$</u> |
| d) 
<u>$a+b+a+b$</u>
<u>$=2a+2b$</u> | e) 
<u>$2m+n+m+n$</u>
<u>$=3m+2n$</u> | f) 
<u>$2a+a+2a+a$</u>
<u>$=6a$</u> |

Name:

Klasse:

Datum:

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) $y + y + y + y - y - y =$

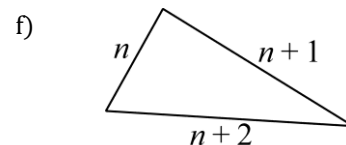
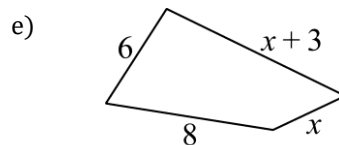
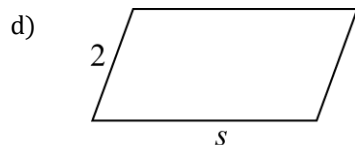
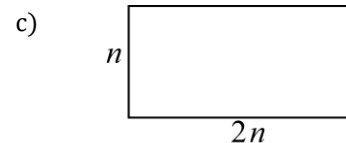
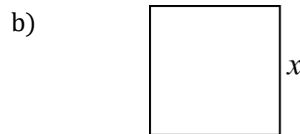
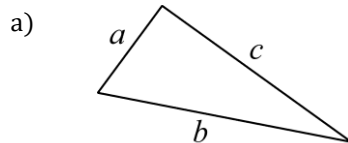
c) $r + s + s + s + r + s =$

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.

Name:

Klasse:

Datum:

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) $m + m + m + m + m =$ 5m

b) $y + y + y + y - y - y =$ 2y

c) $r + s + s + s + r + s =$ 2r + 4s

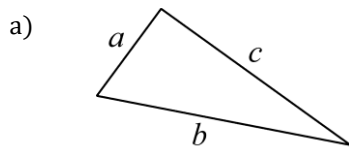
d) $c + c + d + d - c - c =$ 2d

e) $2d + d + d - 3d - d =$ 0

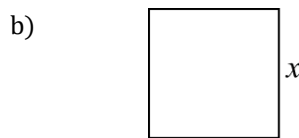
f) $3x + 4 + x - 4y - 2 =$ 4x - 4y + 2

g) $6a + 2 + 3a + 1 - b =$ 9a - b + 3

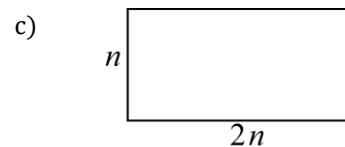
3 Gib für den Umfang der Figur einen Term an.
Fasse diesen so weit wie möglich zusammen.



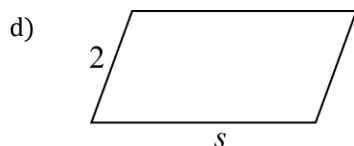
$a + b + c$



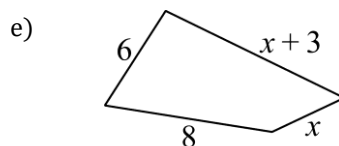
$4x$



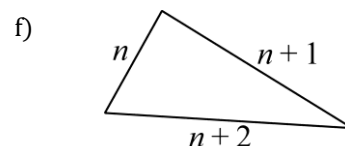
$6n$



$2s + 4$



$2x + 17$



$3n + 3$

Name:	Klasse:	Datum:
-------	---------	--------

Terme

Terme zusammenfassen (Niveau 2)

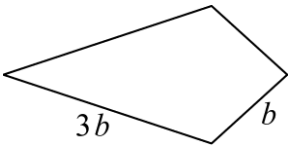
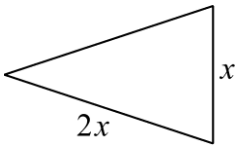
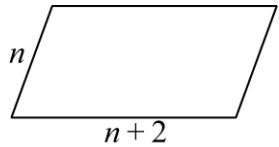
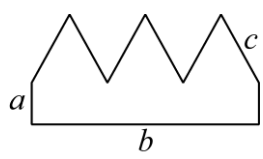
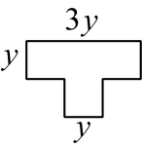
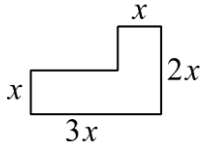
1 Markiere alle Terme die zu dem Term $2x - 3y$ gleichwertig sind.

$2y + x - 6y + x$	$-5x - x + 2y + 3x$	$2 \cdot 3x + y - 4x - 4y$
$x - 4y + 2y - x + 2x$	$x - y + x - 2y$	$x + 3x - 3y - 2x$
$-y + x - y + x - y$	$2 \cdot 4y - 2x + 3 \cdot 2x - 6y$	$y - x + 2y + 3x$
$y + 2x - 4y$	$y - 3x + x - 4y + 4x$	$x + 2x - y - 2y - x$

2 Fasse die Terme zusammen.

- a) $a + b + b + a + a + b + b + a =$ _____
- b) $m + k + k + m - k - m + k =$ _____
- c) $r + s + t + r + s + t + r - s - s =$ _____
- d) $a + b + c - a - b - c - b + a =$ _____
- e) $x + y - 2x + y - 5y - x + 8 =$ _____
- f) $27a + 12b + 10,9a - 4,5b =$ _____
- g) $225i - 5h + 7 - 19i - 55h =$ _____

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

<p>a) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>b) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>c) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>d) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>e) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>f) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Name:

Klasse:

Datum:

Terme

Terme zusammenfassen (Niveau 2)

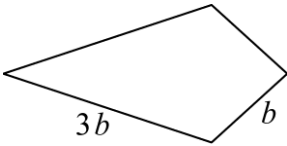
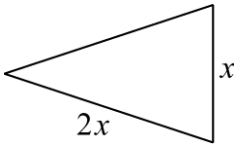
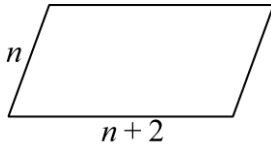
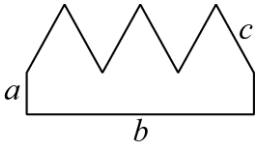
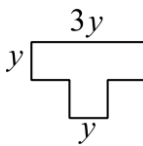
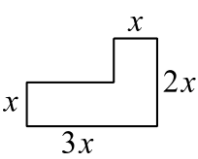
1 Markiere alle Terme die zu dem Term $2x - 3y$ gleichwertig sind.

$2y + x - 6y + x$	$-5x - x + 2y + 3x$	<input checked="" type="checkbox"/> $2 \cdot 3x + y - 4x - 4y$
$x - 4y + 2y - x + 2x$	<input checked="" type="checkbox"/> $x - y + x - 2y$	<input checked="" type="checkbox"/> $x + 3x - 3y - 2x$
<input checked="" type="checkbox"/> $-y + x - y + x - y$	$2 \cdot 4y - 2x + 3 \cdot 2x - 6y$	$y - x + 2y + 3x$
<input checked="" type="checkbox"/> $y + 2x - 4y$	<input checked="" type="checkbox"/> $y - 3x + x - 4y + 4x$	<input checked="" type="checkbox"/> $x + 2x - y - 2y - x$

2 Fasse die Terme zusammen.

- a) $a + b + b + a + a + b + b + a =$ **$4a + 4b$**
- b) $m + k + k + m - k - m + k =$ **$m + 2k$**
- c) $r + s + t + r + s + t + r - s - s =$ **$3r + 2t$**
- d) $a + b + c - a - b - c - b + a =$ **$a - b$**
- e) $x + y - 2x + y - 5y - x + 8 =$ **$-2x - 3y + 8$**
- f) $27a + 12b + 10,9a - 4,5b =$ **$37,9a + 7,5b$**
- g) $225i - 5h + 7 - 19i - 55h =$ **$206i - 60h + 7$**

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

<p>a) </p> <p>$8b$</p> <hr/>	<p>b) </p> <p>$5x$</p> <hr/>	<p>c) </p> <p>$4n + 4$</p> <hr/>
<p>d) </p> <p>$2a + b + 6c$</p> <hr/>	<p>e) </p> <p>$10y$</p> <hr/>	<p>f) </p> <p>$10x$</p> <hr/>

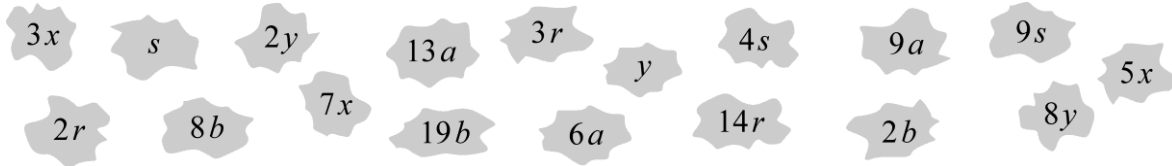
Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

Terme**Vereinfachen von Termen (Niveau 1)**

- 1 Wähle die passenden Variablenvielfachen aus und ergänze die Lücken.
Fasse anschließend die Terme zusammen.



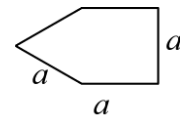
- a) $\frac{12x}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- b) $\frac{4y}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- c) $\frac{\quad}{\quad} + \frac{7a}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- d) $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} - \frac{5b}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- e) $\frac{20r}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- f) $\frac{18s}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

- 2 Ordne und fasse dann zusammen.

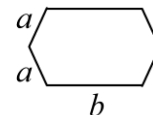
- a) $3a + 7b + 4a + 5b =$ _____
- b) $4c + 2d + 8d + 3c =$ _____
- c) $3x + 7y + 4x + 5y + 6x =$ _____
- d) $9y - 3y + 14z - 2y - 6z =$ _____
- e) $8r + 12s - 5r + 6s + 3s =$ _____

- 3 Beschrifte gleich lange Seiten der Figur mit gleichen Variablen.
Notiere den Umfang der Figur als Summe der Seiten. Fasse zu einem Term für den Umfang zusammen.

- a) Umfang: _____
Term: _____



- b) Umfang: _____
Term: _____



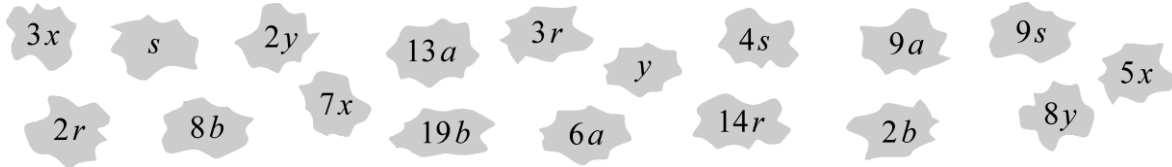
Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Vereinfachen von Termen (Niveau 1)**

- 1 Wähle die passenden Variablenvielfachen aus und ergänze die Lücken.
Fasse anschließend die Terme zusammen.



a)	$\frac{12x}{\quad}$	+	$\frac{3x}{\quad}$	+	$\frac{7x}{\quad}$	+	$\frac{5x}{\quad}$	=	$\frac{27x}{\quad}$
b)	$\frac{4y}{\quad}$	+	$\frac{2y}{\quad}$	+	$\frac{y}{\quad}$	+	$\frac{8y}{\quad}$	=	$\frac{15y}{\quad}$
c)	$\frac{13a}{\quad}$	+	$\frac{7a}{\quad}$	+	$\frac{6a}{\quad}$	+	$\frac{9a}{\quad}$	=	$\frac{35a}{\quad}$
d)	$\frac{8b}{\quad}$	+	$\frac{19b}{\quad}$	+	$\frac{2b}{\quad}$	-	$\frac{5b}{\quad}$	=	$\frac{24b}{\quad}$
e)	$\frac{20r}{\quad}$	-	$\frac{2r}{\quad}$	-	$\frac{3r}{\quad}$	-	$\frac{14r}{\quad}$	=	$\frac{r}{\quad}$
f)	$\frac{18s}{\quad}$	-	$\frac{s}{\quad}$	-	$\frac{4s}{\quad}$	-	$\frac{9s}{\quad}$	=	$\frac{4s}{\quad}$

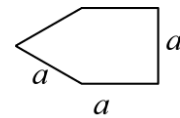
- 2 Ordne und fasse dann zusammen.

a)	$3a + 7b + 4a + 5b =$	$\frac{7a + 12b}{\quad}$
b)	$4c + 2d + 8d + 3c =$	$\frac{7c + 10d}{\quad}$
c)	$3x + 7y + 4x + 5y + 6x =$	$\frac{13x + 12y}{\quad}$
d)	$9y - 3y + 14z - 2y - 6z =$	$\frac{4y + 8z}{\quad}$
e)	$8r + 12s - 5r + 6s + 3s =$	$\frac{3r + 21s}{\quad}$

- 3 Beschrifte gleich lange Seiten der Figur mit gleichen Variablen.
Notiere den Umfang der Figur als Summe der Seiten. Fasse zu einem Term für den Umfang zusammen.

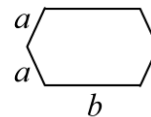
a) Umfang: $\underline{a + a + a + a + a}$

Term: $\underline{5a}$



b) Umfang: $\underline{a + a + b + a + a + b}$

Term: $\underline{4a + 2b}$



Name: _____

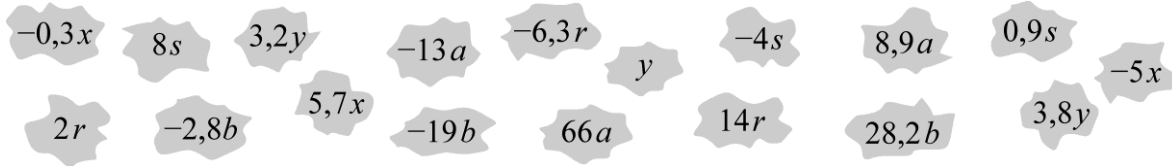
Klasse: _____

Datum: _____

Terme**Vereinfachen von Termen (Niveau 2)**

1 Wähle die passenden Variablenvielfachen aus und ergänze die Lücken.

Fasse anschließend die Terme zusammen.



- a) $\frac{30x}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- b) $\frac{-6,4y}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- c) $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} - \frac{28,7a}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- d) $\frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} - \frac{17b}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- e) $\frac{1,2r}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$
- f) $\frac{-4s}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

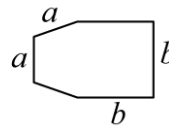
2 Ordne und fasse dann zusammen.

- a) $-1,3a + 13b + 4,9a - 12b =$ _____
- b) $3,1c + 7,2d + 5,8d + 6,7c =$ _____
- c) $-x + 4,1y + 2,8x + 3y + 2x =$ _____
- d) $7,6y - 4,9y + 6z - 23y - z =$ _____
- e) $2,9r + 7,1s - 5,5r + s - 3s =$ _____

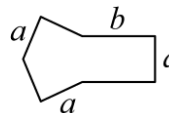
3 Beschrifte gleich lange Seiten der Figur mit gleichen Variablen.

Notiere den Umfang der Figur als Summe der Seiten. Fasse zu einem Term für den Umfang zusammen.

- a) Umfang: _____
- Term: _____



- b) Umfang: _____
- Term: _____



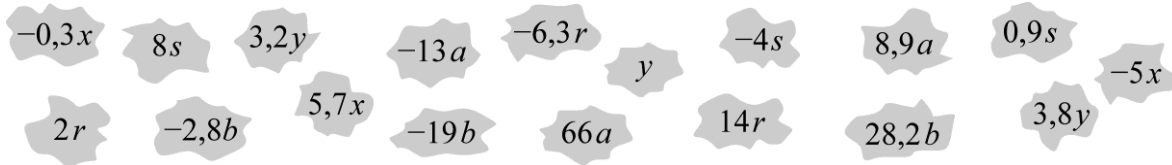
Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Vereinfachen von Termen (Niveau 2)**

- 1 Wähle die passenden Variablenvielfachen aus und ergänze die Lücken.
Fasse anschließend die Terme zusammen.



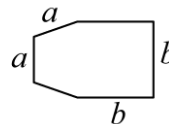
- a) $\frac{30x}{\quad} + \frac{(-0,3x)}{\quad} + \frac{5,7x}{\quad} + \frac{(-5x)}{\quad} = \underline{30,4x}$
- b) $\frac{-6,4y}{\quad} + \frac{3,2y}{\quad} + \frac{y}{\quad} + \frac{3,8y}{\quad} = \underline{1,6y}$
- c) $\frac{-13a}{\quad} + \frac{66a}{\quad} + \frac{8,9a}{\quad} - \frac{28,7a}{\quad} = \underline{90,6a}$
- d) $\frac{-2,8b}{\quad} + \frac{(-19b)}{\quad} + \frac{28,2b}{\quad} - \frac{17b}{\quad} = \underline{-10,6b}$
- e) $\frac{1,2r}{\quad} - \frac{2r}{\quad} - \frac{(-6,3r)}{\quad} - \frac{14r}{\quad} = \underline{-8,5r}$
- f) $\frac{-4s}{\quad} - \frac{8s}{\quad} - \frac{(-4s)}{\quad} - \frac{0,9s}{\quad} = \underline{-8,9s}$

- 2 Ordne und fasse dann zusammen.

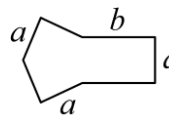
- a) $-1,3a + 13b + 4,9a - 12b = \underline{-1,3a + 4,9a + 13b - 12b = 3,6a + b}$
- b) $3,1c + 7,2d + 5,8d + 6,7c = \underline{3,1c + 6,7c + 7,2d + 5,8d = 9,8c + 13d}$
- c) $-x + 4,1y + 2,8x + 3y + 2x = \underline{-x + 2,8x + 2x + 4,1y + 3y = 3,8x + 7,1y}$
- d) $7,6y - 4,9y + 6z - 23y - z = \underline{7,6y - 4,9y - 23y + 6z - z = -20,3y + 5z}$
- e) $2,9r + 7,1s - 5,5r + s - 3s = \underline{2,9r - 5,5r + 7,1s + s - 3s = -2,6r + 5,1s}$

- 3 Beschrifte gleich lange Seiten der Figur mit gleichen Variablen.
Notiere den Umfang der Figur als Summe der Seiten. Fasse zu einem Term für den Umfang zusammen.

- a) Umfang: $\underline{a + a + a + b + b + b}$
- Term: $\underline{3a + 3b}$



- b) Umfang: $\underline{a + a + a + a + b + a + b}$
- Term: $\underline{5a + 2b}$



Name:

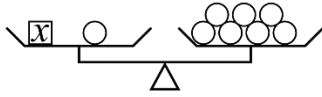
Klasse:

Datum:

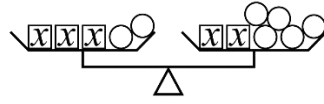
Terme**Gleichungen mit Äquivalenzumformungen lösen (Niveau 1)**

1 Notiere die zugehörige Gleichung und löse sie.

a)



b)



2 Löse die Gleichungen durch Äquivalenzumformung. Mache anschließend die Probe.

a) $7x - 1 = 20$

Probe:

b) $-4u = 16$

Probe:

c) $36 + 3c = 48$

Probe:

d) $3h - 7 = -13$

Probe:

e) $\frac{k}{2} + 5 = 8$

Probe:

f) $\frac{t}{3} - 4 = -2$

Probe:

Name:

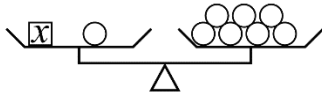
Klasse:

Datum:

Terme**Gleichungen mit Äquivalenzumformungen lösen (Niveau 1)**

1 Notiere die zugehörige Gleichung und löse sie.

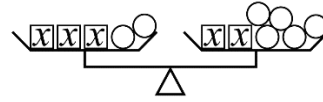
a)



$$x + 1 = 7$$

$$x = 6$$

b)



$$3x + 2 = 2x + 5$$

$$x = 7$$

2 Löse die Gleichungen durch Äquivalenzumformung. Mache anschließend die Probe.

a) $7x - 1 = 20$

$$7x = 21$$

$$x = 3$$

$$\text{Probe: } 7 \cdot (3) - 1 = 20$$

b) $-4u = 16$

$$u = -4$$

$$\text{Probe: } -4 \cdot (-4) = 16$$

c) $36 + 3c = 48$

$$3c = 12$$

$$c = 4$$

$$\text{Probe: } 36 + 3 \cdot (4) = 48$$

d) $3h - 7 = -13$

$$3h = -6$$

$$h = -2$$

$$\text{Probe: } 3 \cdot (-2) - 7 = -13$$

e) $\frac{k}{2} + 5 = 8$

$$k + 10 = 16$$

$$k = 6$$

$$\text{Probe: } \frac{(6)}{2} + 5 = 8$$

f) $\frac{t}{3} - 4 = -2$

$$t - 12 = -6$$

$$t = 6$$

$$\text{Probe: } \frac{(6)}{3} - 4 = -2$$

Name:

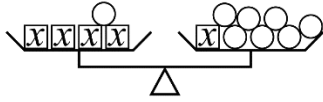
Klasse:

Datum:

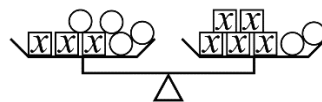
Terme**Gleichungen mit Äquivalenzumformungen lösen (Niveau 2)**

1 Notiere die zugehörige Gleichung und löse sie.

a)



b)



2 Löse die Gleichungen durch Äquivalenzumformung. Mache anschließend die Probe.

a) $5a + 12 = -33$

Probe:

b) $-12c - 5 = -25$

Probe:

c) $26 - 6x = 38$

Probe:

d) $62 - 9d = 17$

Probe:

e) $\frac{d}{2} + 12 = 4$

Probe:

f) $\frac{s}{9} - 14 = -8$

Probe:

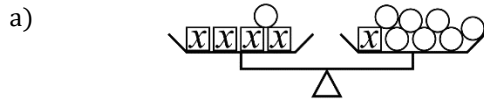
Name:

Klasse:

Datum:

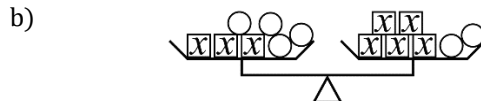
Terme**Gleichungen mit Äquivalenzumformungen lösen (Niveau 2)**

1 Notiere die zugehörige Gleichung und löse sie.



$$4x + 1 = x + 7$$

$$x = 2$$



$$3x + 4 = 5x + 2$$

$$-2x = -2$$

$$x = 1$$

2 Löse die Gleichungen durch Äquivalenzumformung. Mache anschließend die Probe.

a) $5a + 12 = -33$

$$5a = -45$$

$$a = -9$$

$$\text{Probe: } 5 \cdot (-11) + 12 = -33$$

b) $-12c - 5 = -25$

$$-12c = -20$$

$$c \approx 1,67$$

$$\text{Probe: } -12 \cdot (1,67) - 5 = -25$$

c) $26 - 6x = 38$

$$-6x = 12$$

$$x = -2$$

$$\text{Probe: } 26 - 6 \cdot (-2) = 38$$

d) $62 - 9d = 17$

$$-9d = -45$$

$$d = 5$$

$$\text{Probe: } 62 - 9 \cdot (5) = 17$$

e) $\frac{d}{2} + 12 = 4$

$$d + 24 = 8$$

$$d = -16$$

$$\text{Probe: } \frac{(-16)}{2} + 12 = 4$$

f) $\frac{s}{9} - 14 = -8$

$$s - 126 = -72$$

$$s = 54$$

$$\text{Probe: } \frac{(54)}{9} - 14 = -8$$

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Werte 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, sodass der Wert des Terms 10 ist. Die zugeordneten Buchstaben ergeben nacheinander ein englisches Lösungswort aus diesem Themenbereich.

$5x - 15$

$3x + 13$

$x - 5x + 2$

$6 - 3x - 11 - 2x$

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

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Werte 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	0	3	-6	30	-45	13,5	$-\frac{1}{2}$
2x - 6	-6	-4	-10	14	-36	3	-7
$x - \frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$-2\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$-15\frac{1}{2}$	4	-1
x - 1,5	-1,5	-0,5	-3,5	8,5	-16,5	3	-2

- 2 Vervollständige die Tabelle.

x	0	-1	2	8	0,1	2,5	$\frac{1}{3}$
x + 5	5	4	7	13	5,1	7,5	$5\frac{1}{3}$
4x - 10	-10	-14	-2	22	-9,6	0	$-8\frac{2}{3}$
$6 - \frac{1}{2}x$	6	$6\frac{1}{2}$	5	2	$5\frac{19}{20}$	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{5}{6}$
-0,5x	0	0,5	-1	-4	-0,05	-1,25	$-\frac{1}{6}$

- 3 Berechne die Werte der Terme.

a)

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

b)

x	5	6	-2	-0,9	$\frac{1}{3}$
x - 5	0	1	-7	-5,9	$-4\frac{2}{3}$
1 - x	-4	-5	3	1,9	$\frac{2}{3}$

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

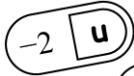

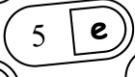
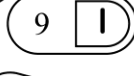
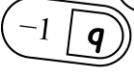

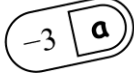
$5x - 15$

$3x + 13$

$x - 5x + 2$

$6 - 3x - 11 - 2x$

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

5			e
-1			q
-2			u
-3			a
9			l

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Werte von Termen berechnen (Niveau 2)**

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

x	-1	8	3,4	-1,2	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{5}$
$2x + (-7)$							
$3x + (-5)$							
$-\frac{1}{2} + \frac{3}{4}x$							
$x^2 - 2,4$							

- 2 Vervollständige die Tabelle.

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

- 3 Berechne die Werte der Terme.

a)

x	37	24	-12	5,6	$-\frac{1}{4}$
$x + 4$					
$11 + x$					

b)

x	2	47	-2,5	0,9	$-\frac{1}{8}$
$x - 5$					
$9 - x$					

- 4 Finde die passende Zahl, sodass der Wert des Terms -72 ist. Die zugeordneten Buchstaben ergeben nacheinander ein englisches Lösungswort aus diesem Themenbereich.

$16 \cdot x - 8$

$-x - (x + 24) - 2 \cdot x$

$x - (12 - x) \cdot 8 - 5 \cdot x$

$-12 - (x + 15) \cdot 10$

$x - 5 + (3 - x) \cdot 5 - 10$

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Werte von Termen berechnen (Niveau 2)**

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

x	-1	8	3,4	-1,2	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{5}$
$2x + (-7)$	-9	9	-0,2	-9,4	-8	-7	$-6\frac{3}{5}$
$3x + (-5)$	-8	19	5,2	-8,6	$-6\frac{1}{2}$	-5	$-4\frac{2}{5}$
$-\frac{1}{2} + \frac{3}{4}x$	$-1\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	2,05	-1,4	$-\frac{7}{8}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{7}{20}$
$x^2 - 2,4$	-1,4	61,6	9,16	-0,96	-2,15	-2,4	-2,36

- 2 Vervollständige die Tabelle.

x	0	1	-2	0,4	$-\frac{1}{4}$	0,6	$\frac{1}{3}$
$x + 8$	8	9	6	8,4	$7\frac{3}{4}$	8,6	$8\frac{1}{3}$
$3 \cdot (x - 5)$	-15	-12	-21	-13,8	$-15\frac{3}{4}$	-13,2	-14
$\frac{1}{4} - \frac{1}{2}x$	$\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	0,05	$\frac{3}{8}$	-0,05	$\frac{1}{12}$
$-1,5x$	0	-1,5	3	-0,6	0,375	-0,9	-0,5

- 3 Berechne die Werte der Terme.

a)

x	37	24	-12	5,6	$-\frac{1}{4}$
$x + 4$	41	28	-8	9,6	$3\frac{3}{4}$
$11 + x$	48	35	-1	16,6	$10\frac{3}{4}$

b)

x	2	47	-2,5	0,9	$-\frac{1}{8}$
$x - 5$	-3	42	-7,5	-4,1	$-5\frac{1}{8}$
$9 - x$	7	-38	11,5	8,1	$9\frac{1}{8}$

- 4 Finde die passende Zahl, sodass der Wert des Terms -72 ist. Die zugeordneten Buchstaben ergeben nacheinander ein englisches Lösungswort aus diesem Themenbereich.

$$16 \cdot x - 8$$

$$-x - (x + 24) - 2 \cdot x$$

$$x - (12 - x) \cdot 8 - 5 \cdot x$$

$$-12 - (x + 15) \cdot 10$$

$$x - 5 + (3 - x) \cdot 5 - 10$$

-4			v
12			a
6			l
-9			u
18			e

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Terme und zugehörige Wortlaute (Niveau 1)**

1 Formuliere zu den gegebenen Termen passende Texte.

	Text	Term
a)		$d + 3$
b)		$2 \cdot q$
c)		$f : 2$
d)		$y \cdot 3$
e)		$4h + 1$
f)		$2n - 3$

2 Formuliere zu den gegebenen Texten passende Terme.

	Text	Term
a)	Das Doppelte von p .	
b)	Das Fünffache von a .	
c)	Der Nachfolger von x .	
d)	b vermehrt um 4.	
e)	Die Hälfte von c .	
f)	Das Dreifache von r vermindert um 2.	

3 Löse das Rätselgedicht.

Ich ging nach St. Ives im Morgenraun
und traf nen Mann mit sieben Frauen.
Jede Frau trug sieben Sack`
drin sieben Katzen huckepack.
Sieben Kätzchen jede Katze hat.
Kätzchen, Katzen, Säcke, Frauen,
wie viele gingen nach St. Ives im Morgenrauen?

Freie deutsche Übersetzung eines alten englischen Kinderreims um 1730

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Terme und zugehörige Wortlaute (Niveau 1)**

1 Formuliere zu den gegebenen Texten passende Terme.

	Text	Term
a)	d vermehrt um 3.	$d + 3$
b)	Das Doppelte von q.	$2 \cdot q$
c)	Die Hälfte von f.	$f : 2$
d)	Das Dreifache von y.	$y \cdot 3$
e)	Das Vierfache von h vermehrt um 1.	$4h + 1$
f)	Das Doppelte von n vermindert um 3.	$2n - 3$

2 Formuliere zu den gegebenen Termen passende Texte.

	Text	Term
a)	Das Doppelte von p .	$2 \cdot p$
b)	Das Fünffache von a .	$5 \cdot a$
c)	Der Nachfolger von x .	$x + 1$
d)	b vermehrt um 4.	$b + 4$
e)	Die Hälfte von c .	$c : 2$
f)	Das Dreifache von r vermindert um 2.	$3r - 2$

3 Löse das Rätselgedicht.

Ich ging nach St. Ives im Morgenraun
und traf nen Mann mit sieben Frauen.
Jede Frau trug sieben Sack`
drin sieben Katzen huckepack.
Sieben Kätzchen jede Katze hat.
Kätzchen, Katzen, Säcke, Frauen,
wie viele gingen nach St. Ives im Morgenrauen?

Freie deutsche Übersetzung eines alten englischen Kinderreims um 1730

Nur die Person selbst ging nach St. Ives.

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Terme und zugehörige Wortlaute (Niveau 2)**

1 Formuliere zu den gegebenen Termen passende Texte.

	Text	Term
a)		$2 + d$
b)		$q : 3$
c)		$f \cdot 6$
d)		$2 \cdot (y - 1)$
e)		$h : 3 \cdot 2$
f)		$(n + 1) \cdot (n - 1)$

2 Formuliere zu den gegebenen Texten passende Terme.

	Text	Term
a)	Das Achtfache von p .	
b)	Der Vorgänger von a .	
c)	Das Doppelte vom Nachfolger von x .	
d)	Die Hälfte von b .	
e)	Das Dreifache von c vermindert um 4.	
f)	Der sechste Teil von r vermehrt um 2.	

3 Löse das Rätselgedicht.

As I was going to St Ives
 I met a man with seven wives
 And every wife had seven sacks
 And every sack had seven cats
 And every cat had seven kits
 Kits, cats, sacks, wives
 How many were going to St Ives?

Alter englischer Kinderreim um 1730

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Terme und zugehörige Wortlaute (Niveau 2)**

1 Formuliere zu den gegebenen Termen passende Texte.

	Text	Term
a)	z.B. : d vermehrt um 2.	$2 + d$
b)	z.B. : Der dritte Teil von q.	$q : 3$
c)	z.B. : Das Sechsfache von f.	$f \cdot 6$
d)	z.B. : Das Doppelte vom Vorgänger von y.	$2 \cdot (y - 1)$
e)	z.B. : Das Doppelte vom dritten Teil von h.	$h : 3 \cdot 2$
f)	z.B. : Der Vorgänger von n multipliziert mit dem Nachfolger von n.	$(n + 1) \cdot (n - 1)$

2 Formuliere zu den gegebenen Texten passende Terme.

	Text	Term
a)	Das Achtfache von p .	$p \cdot 8$
b)	Der Vorgänger von a .	$a - 1$
c)	Das Doppelte vom Nachfolger von x .	$2 \cdot (x + 1)$
d)	Die Hälfte von b .	$b : 2$
e)	Das Dreifache von c vermindert um 4.	$c \cdot 3 - 4$
f)	Der sechste Teil von r vermehrt um 2.	$r : 6 + 2$

3 Löse das Rätselgedicht.

As I was going to St Ives
 I met a man with seven wives
 And every wife had seven sacks
 And every sack had seven cats
 And every cat had seven kits
 Kits, cats, sacks, wives
 How many were going to St Ives?

*Alter englischer Kinderreim um 1730***Einer (er selbst)**

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Aufstellen von Gleichungen zu Sachaufgaben (Niveau 1)**

Familie Funk plant für den nächsten Urlaub eine Reise nach Griechenland.
Vor Ort wollen sie ein Auto mieten und mit diesem das Land erkunden.

Dafür holen sie sich von zwei Autovermietungen Angebote ein.

Anbieter 1:

Grundpreis für einen Mittelklassewagen
(ohne Freikilometer):
35 € pro Tag

Zusatzkosten:
0,20 € pro Kilometer

Anbieter 2:

Grundpreis für einen Mittelklassewagen
(ohne Freikilometer):
25 € pro Tag

Zusatzkosten:
0,30 € pro Kilometer

- a) Familie Funk plant, den Wagen **5 Tage** zu mieten.
Im Durchschnitt wollen sie **100 Kilometer pro Tag** fahren.
Berechne für jeden Anbieter die Kosten.

- b) Bilde für jedes Angebot eine Gleichung, mit der sich der Gesamtpreis für beliebig viele Tage berechnen lässt (bei durchschnittlich 100 km pro Tag).

- c) Welcher Anbieter ist günstiger, wenn man das Kilometergeld nicht berechnet?
Ist der Anbieter auch noch günstiger, wenn du das Kilometergeld für 5 Tage mit einbeziehst?

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Aufstellen von Gleichungen zu Sachaufgaben (Niveau 1)**

Familie Funk plant für den nächsten Urlaub eine Reise nach Griechenland.
Vor Ort wollen sie ein Auto mieten und mit diesem das Land erkunden.

Dafür holen sie sich von zwei Autovermietungen Angebote ein.

Anbieter 1:

Grundpreis für einen Mittelklassewagen
(ohne Freikilometer):
35 € pro Tag

Zusatzkosten:
0,20 € pro Kilometer

Anbieter 2:

Grundpreis für einen Mittelklassewagen
(ohne Freikilometer):
25 € pro Tag

Zusatzkosten:
0,30 € pro Kilometer

- a) Familie Funk plant, den Wagen **5 Tage** zu mieten.
Im Durchschnitt wollen sie **100 Kilometer pro Tag** fahren.
Berechne für jeden Anbieter die Kosten.

$$35 \text{ €} \cdot 5 + 5 \cdot 100 \cdot 0,20 \text{ €} = 275 \text{ €}$$

$$25 \text{ €} \cdot 5 + 5 \cdot 100 \cdot 0,30 \text{ €} = 275 \text{ €}$$

- b) Bilde für jedes Angebot eine Gleichung, mit der sich der Gesamtpreis für beliebig viele Tage berechnen lässt (bei durchschnittlich 100 km pro Tag).

$$\text{Preis: } t \cdot 35 \text{ €} + t \cdot 100 \cdot 0,20 \text{ €}$$

$$\text{Preis: } t \cdot 25 \text{ €} + t \cdot 100 \cdot 0,30 \text{ €}$$

$$= t \cdot 55 \text{ €}$$

$$= t \cdot 55 \text{ €}$$

- c) Welcher Anbieter ist günstiger, wenn man das Kilometergeld nicht berechnet?
Ist der Anbieter auch noch günstiger, wenn du das Kilometergeld für 5 Tag mit einbeziehst?

Anbieter 2 Bei 5 Tagen sind dann die Preise für beide Anbieter gleich.

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Aufstellen von Gleichungen zu Sachaufgaben (Niveau 2)**

Familie Funk plant für den nächsten Urlaub eine Reise nach Griechenland.
Vor Ort wollen sie ein Auto mieten und mit diesem das Land erkunden.

Dafür holen sie sich von zwei Autovermietungen Angebote ein.

Anbieter 1:

Grundpreis für einen Mittelklassewagen
(inklusive 100 Freikilometern):
35 € pro Tag

Zusatzkosten für jeden weiteren Kilometer:
0,17 € pro Kilometer

Anbieter 2:

Grundpreis für einen Mittelklassewagen
(ohne Freikilometer):
26 € pro Tag

Zusatzkosten für jeden gefahrenen Kilometer:
0,30 € pro Kilometer

- a) Familie Funk plant, den Wagen 6 Tage zu mieten. Im Durchschnitt wollen sie 120 Kilometer pro Tag fahren.
Berechne für jeden Anbieter die Kosten.

- b) Bilde für jedes Angebot eine Gleichung, mit der sich der Gesamtpreis für beliebig viele Tage berechnen lässt (bei durchschnittlich 120 km pro Tag).

- c) Bilde für jedes Angebot eine Gleichung, mit der sich der Gesamtpreis für 6 Tage und beliebig viele Kilometer berechnen lässt. Was musst du hierbei beachten?

- d) Welche Empfehlung würdest du Familie Funk geben.
Welche Überlegungen sind dabei wichtig?

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Aufstellen von Gleichungen zu Sachaufgaben (Niveau 2)**

Familie Funk plant für den nächsten Urlaub eine Reise nach Griechenland.
Vor Ort wollen sie ein Auto mieten und mit diesem das Land erkunden.

Dafür holen sie sich von zwei Autovermietungen Angebote ein.

Anbieter 1:

Grundpreis für einen Mittelklassewagen
(inklusive 100 Freikilometern):
35 € pro Tag

Zusatzkosten für jeden weiteren Kilometer:
0,17 € pro Kilometer

Anbieter 2:

Grundpreis für einen Mittelklassewagen
(ohne Freikilometer):
26 € pro Tag

Zusatzkosten für jeden gefahrenen Kilometer:
0,30 € pro Kilometer

- a) Familie Funk plant, den Wagen 6 Tage zu mieten. Im Durchschnitt wollen sie 120 Kilometer pro Tag fahren.
Berechne für jeden Anbieter die Kosten.

$$6 \cdot 35 \text{ €} + (6 \cdot 120 - 100) \cdot 0,17 \text{ €}$$

$$= 210 + 120 \cdot 0,17 \text{ €}$$

$$26 \text{ €} \cdot 6 + 120 \cdot 0,30 \text{ €} \cdot 6$$

$$= 156 + 720 \cdot 0,3$$

$$= 372$$

- b) Bilde für jedes Angebot eine Gleichung, mit der sich der Gesamtpreis für beliebig viele Tage berechnen lässt (bei durchschnittlich 120 km pro Tag).

$$t \cdot 35 \text{ €} + (t \cdot 120 - 100) \cdot 0,17 \text{ €}$$

$$26 \text{ €} \cdot t + 120 \cdot 0,30 \text{ €} \cdot t$$

- c) Bilde für jedes Angebot eine Gleichung, mit der sich der Gesamtpreis für 6 Tage und beliebig viele Kilometer berechnen lässt. Was musst du hierbei beachten?

$$6 \cdot 35 \text{ €} + (6 \cdot x - 100) \cdot 0,17 \text{ €}$$

$$26 \text{ €} \cdot 6 + x \cdot 0,30 \text{ €} \cdot 6$$

$$(x > 100); \text{ ansonsten gilt: } 6 \cdot 35 \text{ €}$$

- d) Welche Empfehlung würdest du Familie Funk geben.
Welche Überlegungen sind dabei wichtig?

Individuell, zu beachten sind besonders die Anzahl der gefahrenen

Kilometer.

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Gleichungen aufstellen (Basisniveau)**

1 Ordne mit einem Pfeil jedem Text die passende Gleichung zu.

- | | |
|----|---|
| a) | Addiert man zum Vierfachen einer Zahl die Zahl 4 hinzu, so erhält man 16. |
| b) | Teilt man eine Zahl durch 5 und zählt anschließend 4 hinzu, so ergibt das 5. |
| c) | Zieht man von einer Zahl 10 ab, so erhält man die Zahl 24. |
| d) | Subtrahiert man vom Zehnfachen einer Zahl die Zahl 6 ab, so erhält man 24. |
| e) | Wenn man eine Zahl verdoppelt und dazu ein Drittel der Zahl addiert, erhält man die Zahl 7. |
| f) | Das Vierfache einer Zahl ist genau so groß wie die Summe aus dem Doppelten der Zahl und der Zahl 8. |

$x : 5 + 4 = 5$
$10x - 6 = 24$
$4x + 4 = 16$
$2x + x : 3 = 7$
$4x = 2x + 8$
$x - 10 = 24$

2 Stelle jeweils die passende Gleichung auf und löse sie.

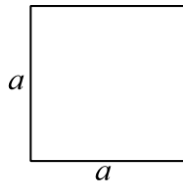
- a) Addiert man 5 zum Achtfachen einer Zahl, so erhält man 21.

Wie heißt die Zahl?

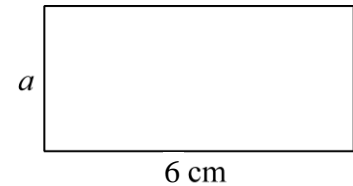
- b) Zieht man von dem Dreifachen einer Zahl 12 ab, so erhält man 12.

Wie heißt diese Zahl?

- c) Der Umfang des Quadrats beträgt 20 cm.
-
- Wie lang ist die Kante
- a
- ?



- d) Der Umfang des Rechtecks beträgt 18 cm.
-
- Wie lang ist die Kante
- a
- ?



Name:

Klasse:

Datum:

Terme

Gleichungen aufstellen (Basisniveau)

1 Ordne mit einem Pfeil jedem Text die passende Gleichung zu.

a)	Addiert man zum Vierfachen einer Zahl die Zahl 4 hinzu, so erhält man 16.	$x : 5 + 4 = 5$
b)	Teilt man eine Zahl durch 5 und zählt anschließend 4 hinzu, so ergibt das 5.	$10x - 6 = 24$
c)	Zieht man von einer Zahl 10 ab, so erhält man die Zahl 24.	$4x + 4 = 16$
d)	Subtrahiert man vom Zehnfachen einer Zahl die Zahl 6 ab, so erhält man 24.	$2x + x : 3 = 7$
e)	Wenn man eine Zahl verdoppelt und dazu ein Drittel der Zahl addiert, erhält man die Zahl 7.	$4x = 2x + 8$
f)	Das Vierfache einer Zahl ist genau so groß wie die Summe aus dem Doppelten der Zahl und der Zahl 8.	$x - 10 = 24$

2 Stelle jeweils die passende Gleichung auf und löse sie.

a) Addiert man 5 zum Achtfachen einer Zahl, so erhält man 21.

Wie heißt die Zahl?

$$8x + 5 = 21 \quad | - 5$$

$$8x = 16 \quad | : 8$$

$$x = 2$$

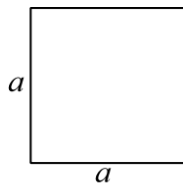
b) Zieht man von dem Dreifachen einer Zahl 12 ab, so erhält man 12.

Wie heißt diese Zahl?

$$3x - 12 = 12 \quad | + 12$$

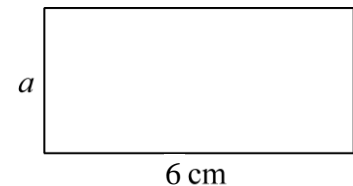
$$3x = 24 \quad | : 3$$

$$x = 8$$

c) Der Umfang des Quadrats beträgt 20 cm.
Wie lang ist die Kante a ?

$$4a = 20 \text{ cm} \quad | : 4$$

$$a = 5 \text{ cm}$$

d) Der Umfang des Rechtecks beträgt 18 cm.
Wie lang ist die Kante a ?

$$2a + 2 \cdot 6 \text{ cm} = 18 \text{ cm}$$

$$2a + 12 \text{ cm} = 18 \text{ cm} \quad | - 12 \text{ cm}$$

$$2a = 6 \text{ cm} \quad | : 2$$

$$a = 3 \text{ cm}$$

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Gleichungen aufstellen (Niveau 1)**

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

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

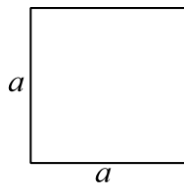
- b) Wenn man die Zahl verfünffacht und um 3 vermehrt, so erhält man 38.
Wie heißt diese Zahl?

- 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?

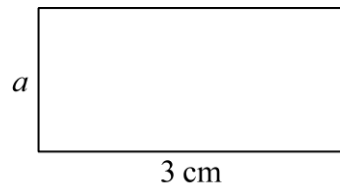
2 Stelle zu den Bildern jeweils eine Gleichung auf und löse sie.

a)



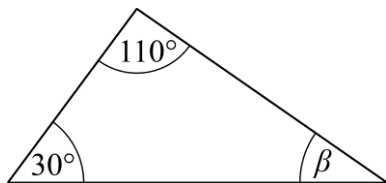
$$u = 8 \text{ cm}$$

b)

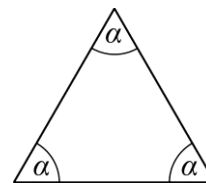


$$u = 9 \text{ cm}$$

c)



d)



Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Gleichungen aufstellen (Niveau 1)**

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

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

$$9 \cdot x = 27$$

$$x = 3$$

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

$$5 \cdot x + 3 = 38$$

$$x = 7$$

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

$$x : 2 - 8 = 2$$

$$x = 20$$

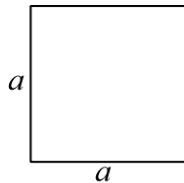
- d) Wenn man die Zahl vervierfacht und um die Hälfte der Zahl vermehrt, so erhält man 45. Wie heißt diese Zahl?

$$4 \cdot x + x : 2 = 45$$

$$x = 10$$

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

a)

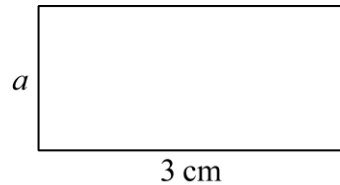


$$u = 8 \text{ cm}$$

$$u = 4a = 8 \text{ cm}$$

$$a = 2 \text{ cm}$$

b)

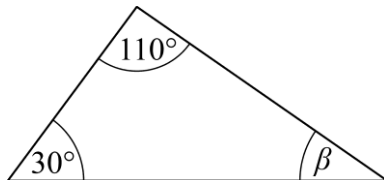


$$u = 9 \text{ cm}$$

$$u = 2a + 6 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$$

$$a = 1,5 \text{ cm}$$

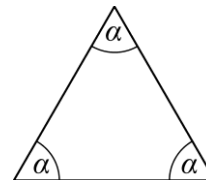
c)



$$\beta = 180^\circ - 110^\circ - 30^\circ$$

$$\beta = 40^\circ$$

d)



$$\alpha = 180^\circ : 3$$

$$\alpha = 60^\circ$$

Name:

Klasse:

Datum:

Terme

Gleichungen aufstellen (Niveau 2)

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

- a) Wenn man die Zahl verfünffacht und um 7 vermehrt, so erhält man 2.

Wie heißt diese Zahl?

- b) Wenn man die Zahl viertelt und um 2 vermindert, so erhält man
- $-1,25$
- .

Wie heißt diese Zahl?

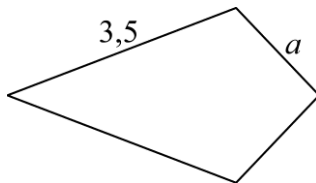
- c) Vermindert man 18 um das Fünffache der Zahl, so erhält man als Ergebnis die Zahl.

Wie heißt diese Zahl?

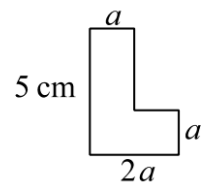
- d) Wenn man die Zahl um 8 vermehrt und das Ergebnis anschließend vervierfacht, so erhält man 144. Wie heißt diese Zahl?

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

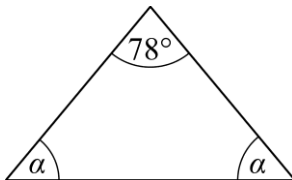
a)

 $u = 10,4 \text{ cm}$

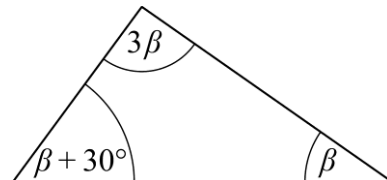
b)

 $u = 16 \text{ cm}$

c)



d)



Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Gleichungen aufstellen (Niveau 2)**

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

- a) Wenn man die Zahl verfünffacht und um 7 vermehrt, so erhält man 2.

Wie heißt diese Zahl?

$$x \cdot 5 + 7 = 2$$

$$x = -1$$

- b) Wenn man die Zahl viertelt und um 2 vermindert, so erhält man
- $-1,25$
- .

Wie heißt diese Zahl?

$$x : 4 - 2 = -1,25$$

$$x = 3$$

- c) Vermindert man 18 um das Fünffache der Zahl, so erhält man als Ergebnis die Zahl.

Wie heißt diese Zahl?

$$18 - 5 \cdot x = x$$

$$x = 3$$

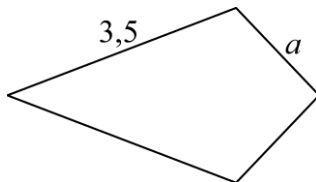
- d) Wenn man die Zahl um 8 vermehrt und das Ergebnis anschließend vervierfacht, so erhält man 144. Wie heißt diese Zahl?

$$(x + 8) \cdot 4 = 144$$

$$x = 28$$

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

a)

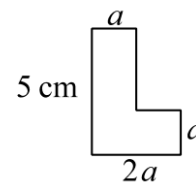


$$u = 10,4 \text{ cm}$$

$$2 \cdot 3,5 \text{ cm} + 2 \cdot a = 10,4 \text{ cm}$$

$$a = 1,7 \text{ cm}$$

b)

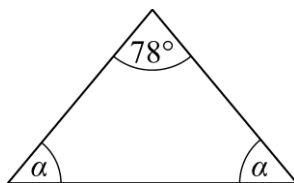


$$u = 16 \text{ cm}$$

$$4 \cdot a + 2 \cdot 5 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$$

$$a = 1,5 \text{ cm}$$

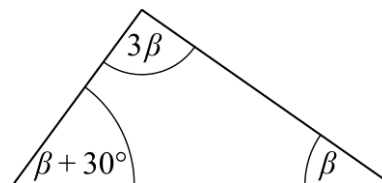
c)



$$2 \cdot \alpha + 78^\circ = 180^\circ$$

$$\alpha = 51^\circ$$

d)



$$5 \cdot \beta + 30^\circ = 180^\circ$$

$$\beta = 30^\circ$$

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Terme umformen (Niveau 1)****1** Verbinde gleichwertige Terme miteinander.

a)	$3x + y + 2$	$3 - (y + 1x)$	b)	$1 - x - y$	$1 - (5 - x)$
	$4 - (3 + x)$	$3x + (y + 2)$		$x + 1 + y$	$-1 - (2x + y)$
	$x + 4 + y$	$(2 - 3) + x$		$2 + x + y$	$2 + (x + y)$
	$7 - (x - y)$	$4 - 3 - x$		$1 - 5 + x$	$1 - (5 + x)$
	$2 - 3 + x$	$7 - x + y$		$1 - 5 - x$	$(x + 1) + y$
	$3 - y - 1x$	$x + (4 + y)$		$-1 - 2x - y$	$1 - (x + y)$

2 Schreibe die Terme ohne Klammern.

a) $4 + (x + y) =$ _____	b) $5 - (a + 3b) =$ _____
c) $4 + (x - 2y) =$ _____	d) $a - (3b - 4) =$ _____
e) $(2 + 3a) - b =$ _____	f) $x - (5y + 5 + z) =$ _____
g) $a + (b + c - 9) =$ _____	h) $9 - (x + y - z) =$ _____

3 Notiere im ersten Schritt den Term ohne Klammer und vereinfache im zweiten Schritt das Ergebnis.

a) $a - (a - 2) =$	=	
b) $2 + (x - 1) =$	=	
c) $a - (b + 4) - 5 =$	=	
d) $6x + (2x - 3 + 5y) =$	=	
e) $(10 - a) + (a + 5) =$	=	
f) $(8x + 4) - (x - 7) =$	=	
g) $5 - (3 - 4n) - 6 =$	=	

4 Von einer Holzplatte mit der Länge a werden ein Stück der Länge b und ein Stück der Länge c abgeschnitten.
Gib einen Term mit Klammer und einen Term ohne Klammer für die Restlänge der Holzplatte an.

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Terme umformen (Niveau 1)**

1 Verbinde gleichwertige Terme miteinander.

a)

$3x + y + 2$
$4 - (3 + x)$
$x + 4 + y$
$7 - (x - y)$
$2 - 3 + x$
$3 - y - 1x$

$3 - (y + 1x)$
$3x + (y + 2)$
$(2 - 3) + x$
$4 - 3 - x$
$7 - x + y$
$x + (4 + y)$

b)

$1 - x - y$
$x + 1 + y$
$2 + x + y$
$1 - 5 + x$
$1 - 5 - x$
$-1 - 2x - y$

$1 - (5 - x)$
$-1 - (2x + y)$
$2 + (x + y)$
$1 - (5 + x)$
$(x + 1) + y$
$1 - (x + y)$

2 Schreibe die Terme ohne Klammern.

a) $4 + (x + y) = \underline{4 + x + y}$ b) $5 - (a + 3b) = \underline{5 - a - 3b}$
c) $4 + (x - 2y) = \underline{4 + x - 2y}$ d) $a - (3b - 4) = \underline{a - 3b + 4}$
e) $(2 + 3a) - b = \underline{2 + 3a - b}$ f) $x - (5y + 5 + z) = \underline{x - 5y - 5 - z}$
g) $a + (b + c - 9) = \underline{a + b + c - 9}$ h) $9 - (x + y - z) = \underline{9 - x - y + z}$

3 Notiere im ersten Schritt den Term ohne Klammer und vereinfache im zweiten Schritt das Ergebnis.

a) $a - (a - 2) = \underline{a - a + 2} = \underline{2}$
b) $2 + (x - 1) = \underline{2 + x - 1} = \underline{1 + x}$
c) $a - (b + 4) - 5 = \underline{a - b - 4 - 5} = \underline{a - b - 9}$
d) $6x + (2x - 3 + 5y) = \underline{6x + 2x - 3 + 5y} = \underline{8x - 3 + 5y}$
e) $(10 - a) + (a + 5) = \underline{10 - a + a + 5} = \underline{15}$
f) $(8x + 4) - (x - 7) = \underline{8x + 4 - x + 7} = \underline{7x + 11}$
g) $5 - (3 - 4n) - 6 = \underline{5 - 3 + 4n - 6} = \underline{4n - 4}$

4 Von einer Holzplatte mit der Länge a werden ein Stück der Länge b und ein Stück der Länge c abgeschnitten.
Gib einen Term mit Klammer und einen Term ohne Klammer für die Restlänge der Holzplatte an.

$$\underline{a - (b + c) = a - b - c}$$

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Terme umformen (Niveau 2)**

1 Verbinde gleichwertige Terme miteinander.

a)	$5x + y + 4$	$4 - (y + 5x)$	b)	$7 - x - 5y$	$-(7 - x)$
	$5 - (4 + x)$	$5x + (y + 4)$		$7x + 5 + 6y$	$-5x - (7 + y)$
	$5x + 4 + 2y$	$4 - (5 - x)$		$7 + x + y$	$(7 + y) + x$
	$4 - (x - 2y)$	$-3 - x + 4$		$-7 + x$	$-(7 + x)$
	$4 - 5 + x$	$2y + 4 - x$		$-7 - x$	$6y + (5 + 7x)$
	$4 - y - 5x$	$(4 + 2y) + 5x$		$-7 - 5x - y$	$7 - (x + 5y)$

2 Schreibe die Terme ohne Klammern.

a)	$1,2 - (x + 2y) - x =$	_____	b)	$5 - 1,3 + (a + 2b) =$	_____
c)	$4 + (8,3 + 2x - y) =$	_____	d)	$16 - (2a - 4b + 3) =$	_____
e)	$a - (-1,3b + c - 9) =$	_____	f)	$9x - (52y - 5) + x =$	_____
g)	$-(b + 5c - 4a) - 2 =$	_____	h)	$-(92x + 5) - (a - b) =$	_____

3 Notiere im ersten Schritt den Term ohne Klammer und vereinfache im zweiten Schritt das Ergebnis.

a)	$1,5a - (a - 7) - 9,5a =$	_____	=	_____
b)	$2 + (1,8a - 1) - (4,5 + 1,8a) =$	_____	=	_____
c)	$2,6a - (b + 17 - 6,7a) - 9,8 =$	_____	=	_____
d)	$15,6x - (-4,2x - 2,9 + 1,4) =$	_____	=	_____
e)	$-(7,4 - c) - (5,3c + 82,5) =$	_____	=	_____
f)	$-(33,8x + 54,9 - x) + (x - 7) =$	_____	=	_____
g)	$-3,6 - (-9,3 + 4,25n) - 6,3n =$	_____	=	_____

4 Von einer Holzplatte mit der Länge a werden vier Stücke der Länge b und zwei Stücke der Länge c abgeschnitten.

Gib einen Term mit Klammer und einen Term ohne Klammer für die Restlänge der Holzplatte an.

Name:	Klasse:	Datum:
-------	---------	--------

Terme

Terme umformen (Niveau 2)

1 Verbinde gleichwertige Terme miteinander.

a)

$5x + y + 4$
$5 - (4 + x)$
$5x + 4 + 2y$
$4 - (x - 2y)$
$4 - 5 + x$
$4 - y - 5x$

$4 - (y + 5x)$
$5x + (y + 4)$
$4 - (5 - x)$
$-3 - x + 4$
$2y + 4 - x$
$(4 + 2y) + 5x$

b)

$7 - x - 5y$
$7x + 5 + 6y$
$7 + x + y$
$-7 + x$
$-7 - x$
$-7 - 5x - y$

$-(7 - x)$
$-5x - (7 + y)$
$(7 + y) + x$
$-(7 + x)$
$6y + (5 + 7x)$
$7 - (x + 5y)$

2 Schreibe die Terme ohne Klammern.

- | | |
|---|--|
| a) $1,2 - (x + 2y) - x =$ <u>$1,2 - 2x - 2y$</u> | b) $5 - 1,3 + (a + 2b) =$ <u>$3,7 + a + 2b$</u> |
| c) $4 + (8,3 + 2x - y) =$ <u>$12,3 + 2x - y$</u> | d) $16 - (2a - 4b + 3) =$ <u>$13 - 2a + 4b$</u> |
| e) $a - (-1,3b + c - 9) =$ <u>$a + 1,3b - c + 9$</u> | f) $9x - (52y - 5) + x =$ <u>$10x - 52y + 5$</u> |
| g) $-(b + 5c - 4a) - 2 =$ <u>$-b - 5c + 4a - 2$</u> | h) $-(92x + 5) - (a - b) =$ <u>$-92x - 5 - a + b$</u> |

3 Notiere im ersten Schritt den Term ohne Klammer und vereinfache im zweiten Schritt das Ergebnis.

- | | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| a) $1,5a - (a - 7) - 9,5a =$ | <u>$1,5a - a + 7 - 9,5a$</u> | = <u>$-9a + 7$</u> |
| b) $2 + (1,8a - 1) - (4,5 + 1,8a) =$ | <u>$2 + 1,8a - 1 - 4,5 - 1,8a$</u> | = <u>$-3,5$</u> |
| c) $2,6a - (b + 17 - 6,7a) - 9,8 =$ | <u>$2,6a - b - 17 + 6,7a - 9,8$</u> | = <u>$9,3a - b - 26,8$</u> |
| d) $15,6x - (-4,2x - 2,9 + 1,4) =$ | <u>$15,6x + 4,2x + 2,9 - 1,4$</u> | = <u>$19,8x + 1,5$</u> |
| e) $-(7,4 - c) - (5,3c + 82,5) =$ | <u>$-7,4 + c - 5,3c - 82,5$</u> | = <u>$-4,3c - 89,9$</u> |
| f) $-(33,8x + 54,9 - x) + (x - 7) =$ | <u>$-33,8x - 54,9 + x + x - 7$</u> | = <u>$-31,8x - 61,9$</u> |
| g) $-3,6 - (-9,3 + 4,25n) - 6,3n =$ | <u>$-3,6 + 9,3 - 4,25n - 6,3n$</u> | = <u>$5,7 - 10,55n$</u> |

4 Von einer Holzlatte mit der Länge a werden vier Stücke der Länge b und zwei Stücke der Länge c abgeschnitten.

Gib einen Term mit Klammer und einen Term ohne Klammer für die Restlänge der Holzlatte an.

$a - (4b + 2c) = a - 4b - 2c$

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

Terme**Vermischte Übungen zu Termen (Niveau 1)****1** Fasse die Terme so weit wie möglich zusammen.

a) $x + 1 - x + 5 =$ _____

b) $a + 3 + a + 4 + a =$ _____

c) $4c - 2c - 4 - 2c =$ _____

d) $a + 4a + 2b - b =$ _____

e) $5x + 3y + x - 2x =$ _____

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

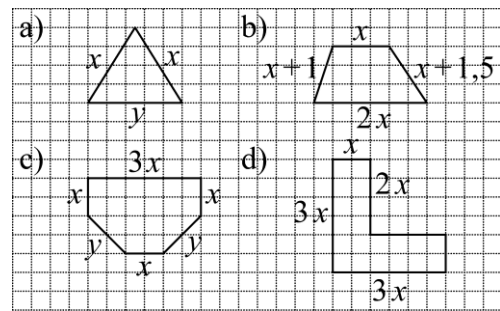
g) $x + y + 3 + x + y =$ _____

h) $6x - 2y + 2x - 8z =$ _____

2 Welcher Term passt zu welcher Figur?

	$2x + x + 2,5 + 2x$
	$12x$
	$5x + 2,5$
	$4x + 2x + 2x + 4x$

	$y + x + x$
	$6x + 2y$
	$x + y + x + 4x + y$
	$2x + y$

**3** Löse die Klammern auf und fasse die Terme zusammen.

a) $6 + (x + 2) =$ _____

b) $5 - (2 + 4x) =$ _____

c) $a + b - (a + b) =$ _____

d) $5 + a - (3 - a) =$ _____

e) $2 - (a + 7) + 6 - 5 =$ _____

f) $2(a + b) =$ _____

g) $2 + 2(y + x) + 6 =$ _____

h) $3(1 + 2x - y) =$ _____

4 Setze in dem Term $2x - 2 - 4 + 2x$ Klammern, so dass als Ergebnis -6 entsteht.

5 Klammere jeweils einen geeigneten Faktor aus.

a) $2x + 2y - 2 =$ _____

b) $2a + 4a + 3a =$ _____

c) $2x - 4x + 8x =$ _____

d) $2x + 5x^2 - x^2 =$ _____

e) $4y + 16xy - 8y =$ _____

f) $20kl - 10l - 40k =$ _____

Name:	Klasse:	Datum:
-------	---------	--------

Terme

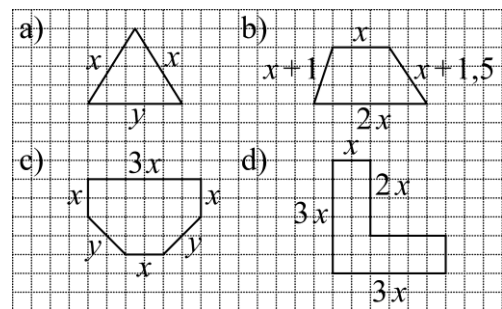
Vermischte Übungen zu Termen (Niveau 1)

1 Fasse die Terme so weit wie möglich zusammen.

- | | |
|--|--|
| a) $x + 1 - x + 5 =$ <u>6</u> | b) $a + 3 + a + 4 + a =$ <u>$3a + 7$</u> |
| c) $4c - 2c - 4 - 2c =$ <u>-4</u> | d) $a + 4a + 2b - b =$ <u>$5a + b$</u> |
| e) $5x + 3y + x - 2x =$ <u>$4x + 3y$</u> | f) $7r + 6r + 2s - 9 + s =$ <u>$13r + 3s - 9$</u> |
| g) $x + y + 3 + x + y =$ <u>$2x + 2y + 3$</u> | h) $6x - 2y + 2x - 8z =$ <u>$8x - 2y - 8z$</u> |

2 Welcher Term passt zu welcher Figur?

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| b $2x + x + 2,5 + 2x$ | a $y + x + x$ |
| d $12x$ | c $6x + 2y$ |
| b $5x + 2,5$ | c $x + y + x + 4x + y$ |
| d $4x + 2x + 2x + 4x$ | a $2x + y$ |



3 Löse die Klammern auf und fasse die Terme zusammen.

- | | |
|----------------------------|---|
| a) $6 + (x + 2) =$ | <u>$6 + x + 2 = 8 + x$</u> |
| b) $5 - (2 + 4x) =$ | <u>$5 - 2 - 4x = 3 - 4x$</u> |
| c) $a + b - (a + b) =$ | <u>$a + b - a - b = 0$</u> |
| d) $5 + a - (3 - a) =$ | <u>$5 + a - 3 + a = 2 + 2a$</u> |
| e) $2 - (a + 7) + 6 - 5 =$ | <u>$2 - a - 7 + 6 - 5 = -4 - a$</u> |
| f) $2(a + b) =$ | <u>$2a + 2b$</u> |
| g) $2 + 2(y + x) + 6 =$ | <u>$2 + 2y + 2x + 6 = 2y + 2x + 8$</u> |
| h) $3(1 + 2x - y) =$ | <u>$3 + 6x - 3y$</u> |

4 Setze in dem Term $2x - 2 - 4 + 2x$ Klammern, so dass als Ergebnis -6 entsteht.

$2x - 2 - (4 + 2x) = -6$

5 Klammere jeweils einen geeigneten Faktor aus.

- | | |
|--|--|
| a) $2x + 2y - 2 =$ <u>$2(x + y - 1)$</u> | b) $2a + 4a + 3a =$ <u>$a(2 + 4 + 3)$</u> |
| c) $2x - 4x + 8x =$ <u>$2x(1 - 2 + 4)$</u> | d) $2x + 5x^2 - x^2 =$ <u>$x(2 + 5x - x)$</u> |
| e) $4y + 16xy - 8y =$ <u>$4y(1 + 4x - 2)$</u> | f) $20kl - 10l - 40k =$ <u>$10(2kl - l - 4k)$</u> |

Name:

Klasse:

Datum:

Terme**Vermischte Übungen zu Termen (Niveau 2)**

1 Fasse die Terme so weit es wie möglich zusammen.

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

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

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

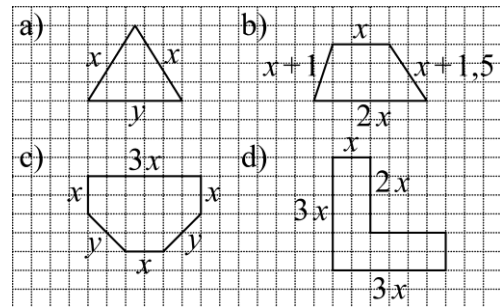
d) $7,2r + 2s - 9 + 6r - 7s =$ _____

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

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) _____



3 Löse die Klammern auf und fasse die Terme zusammen.

a) $a + 25b - (4a + 4b) =$ _____

b) $5 + 4a - (b - 3 - a) =$ _____

c) $3 - (a + 7) + 5a - 5 =$ _____

d) $9(a + b + 7,5) =$ _____

e) $x + 6(y + 3x) + 1,8y =$ _____

f) $2,5(12 + 34x - 4x) =$ _____

4 Setze in dem Term $3x - 8 - 2x - 14 - 11$ Klammern, so dass als Ergebnis $x - 5$ entsteht.

5 Klammere jeweils einen geeigneten Faktor aus.

a) $6x + 18y - 42 =$ _____

b) $16 - 44a + 12b =$ _____

c) $18x - 9 + 21y =$ _____

d) $25x + 5x^2 - x^2y =$ _____

e) $40x + 32y - 72y =$ _____

f) $64x^2 - 16x^2 - 24y =$ _____

Name:

Klasse:

Datum:

Terme

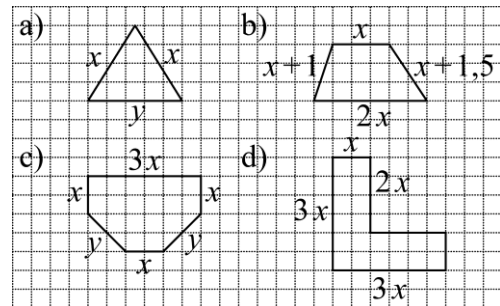
Vermischte Übungen zu Termen (Niveau 2)

1 Fasse die Terme so weit es wie möglich zusammen.

- a) $5a - 3 + a + 14 - 6a =$ 11
- b) $4c + 1,2d - 24 - 7c =$ $-3c + 1,2d - 24$
- c) $ab + 4a + 2ab - 8a =$ $3ab - 4a$
- d) $7,2r + 2s - 9 + 6r - 7s =$ $13,2r - 5s - 9$
- e) $6,4x^2 - 2y^2 + x + 8x^2 =$ $14,4x^2 + x - 2y^2$
- f) $x + 12y + 3 + 1,4x + y =$ $2,4x + 13y + 3$

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

- a) $u = 2x + y$
- b) $u = 5x + 2,5$
- c) $u = 5x + 2y$
- d) $u = 12x$



3 Löse die Klammern auf und fasse die Terme zusammen.

- a) $a + 25b - (4a + 4b) =$ $-3a + 21b$
- b) $5 + 4a - (b - 3 - a) =$ $8 + 5a - b$
- c) $3 - (a + 7) + 5a - 5 =$ $-9 + 4a$
- d) $9(a + b + 7,5) =$ $9a + 9b + 67,5$
- e) $x + 6(y + 3x) + 1,8y =$ $19x + 7,8y$
- f) $2,5(12 + 34x - 4x) =$ $30 + 75x$

4 Setze in dem Term $3x - 8 - 2x - 14 - 11$ Klammern, so dass als Ergebnis $x - 5$ entsteht.

$3x - 8 - (2x - 14) - 11 = 3x - 8 - 2x + 14 - 11 = x - 5$

5 Klammere jeweils einen geeigneten Faktor aus.

- a) $6x + 18y - 42 =$ $6(x + 3y - 7)$ b) $16 - 44a + 12b =$ $4(4 - 11a + 3b)$
- c) $18x - 9 + 21y =$ $3(6x - 3 + 7y)$ d) $25x + 5x^2 - x^2y =$ $x(25 + 5x - xy)$
- e) $40x + 32y - 72y =$ $8(5x + 4y - 9y)$ f) $64x^2 - 16x^2 - 24y =$ $8(8x^2 - 2x^2 - 3y)$