

Name:	
Klasse:	Datum:

# Arbeitsblatt Mathematik

## Termwerte berechnen (Niveau 2)

1 Ergänze die fehlenden Zahlen des „Termwert-Kreises“, indem du die für die Variable  $x$  der Reihe nach von 1 bis 8 Zahlen einsetzt und anschließend den Wert des Terms berechnest.

a)

b)

c)

d)

2 Fülle das Kreuzzahlrätsel aus. Setze dazu für jeweils die Variable die angegebene Zahl ein und berechne den Wert des Terms.

waagrecht:

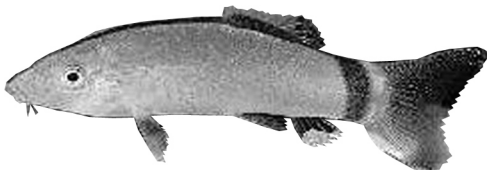
- ①  $4 \cdot a - 1972$ ;  $a = 4000$
- ⑤  $-15 \cdot a$ ;  $a = -15$
- ⑥  $1,5 \cdot a + 38$ ;  $a = 50$
- ⑧  $124 \cdot a$ ;  $a = 160$
- ⑩  $18 \cdot (a - 37)$ ;  $a = 300$
- ⑪  $0,5 \cdot a + 5$ ;  $a = 22$
- ⑫  $-14 \cdot a$ ;  $a = -2,5$
- ⑬  $15 \cdot a + 100$ ;  $a = 180$
- ⑮  $34 \cdot a + 1$ ;  $a = 900$
- ⑯  $161 \cdot a + 100$ ;  $a = 71$

senkrecht:

- ①  $173 \cdot b$ ;  $b = 75$
- ②  $7 \cdot b + 5$ ;  $b = 654$
- ③  $-3,5 \cdot b$ ;  $b = -60$
- ④  $9 \cdot (b + 4)$ ;  $b = 5$
- ⑤  $1429 \cdot b$ ;  $b = 15$
- ⑦  $47 \cdot b + 1$ ;  $b = 800$
- ⑨  $421 \cdot b$ ;  $b = 105$
- ⑪  $125 \cdot b + 1$ ;  $b = 8$
- ⑭  $-30 \cdot b - 37$ ;  $b = -30$
- ⑮  $15 \cdot b - 11$ ;  $b = 2,8$

	①	②		③	④	
⑤				⑥		⑦
⑧			⑨			
⑩					⑪	
⑫			⑬	⑭		
		⑮				
	⑯					

3 Setze für  $x$  die Zahl  $-3$  ein und berechne schrittweise nach außen das Ergebnis. Die vom Pfeil aus im Uhrzeigersinn zugeordneten Buchstaben ergeben den Namen des abgebildeten Zierfisches.



-2 A

28 U

-4 R

-24 M

-16 S

0 C

2 L

11 E

7 E

-12 S

-3 M

9 H

Lösungswort: \_\_\_\_\_

Name:	
Klasse:	Datum:

# Arbeitsblatt Mathematik

## 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)

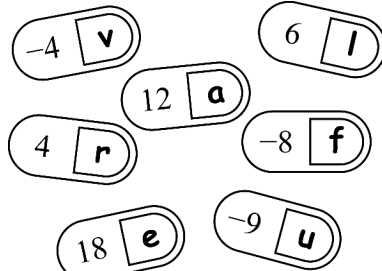
$x$	37	24	-12	5,6	$-\frac{1}{4}$
$x + 4$					
$11 + x$					

b)

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

4 Finde die passende Zahl, so dass 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:

# Arbeitsblatt Mathematik

## Terme zusammenfassen (Niveau 2)

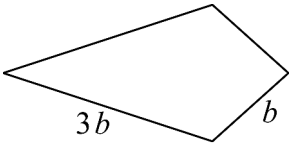
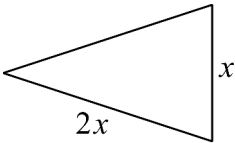
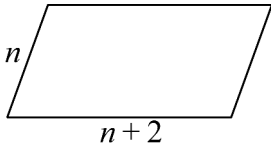
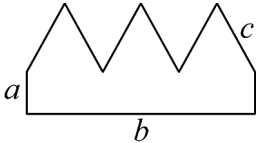
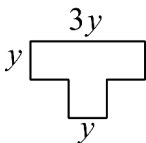
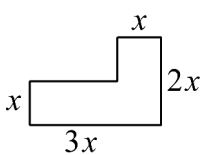
1 Markiere alle Terme die zu dem Term  $2x - 3y$  gleichwertig sind.

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

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.

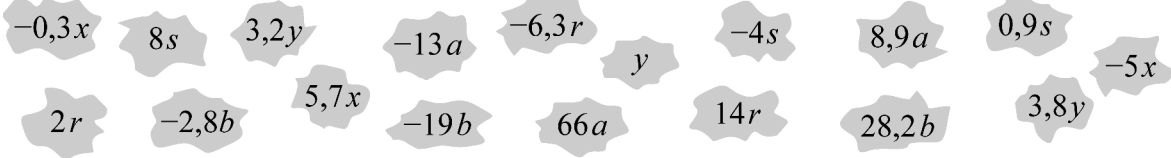
<p>a) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>b) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>c) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>d) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>e) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>f) </p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Name:	
Klasse:	Datum:

# Arbeitsblatt Mathematik

## Vereinfachen von Termen (Niveau 2)

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



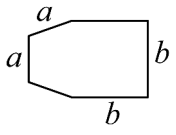
- a)  $\underline{30x} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{4cm}}$
- b)  $\underline{-6,4y} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{4cm}}$
- c)  $\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}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

2 Ordne und fasse dann zusammen.

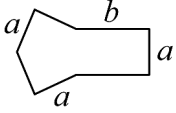
- a)  $-1,3a + 13b + 4,9a - 12b = \underline{\hspace{4cm}}$
- b)  $3,1c + 7,2d + 5,8d + 6,7c = \underline{\hspace{4cm}}$
- c)  $-x + 4,1y + 2,8x + 3y + 2x = \underline{\hspace{4cm}}$
- d)  $7,6y - 4,9y + 6z - 23y - z = \underline{\hspace{4cm}}$
- e)  $2,9r + 7,1s - 5,5r + s - 3s = \underline{\hspace{4cm}}$

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:  $\underline{\hspace{4cm}}$
- Term:  $\underline{\hspace{4cm}}$



- b) Umfang:  $\underline{\hspace{4cm}}$
- Term:  $\underline{\hspace{4cm}}$



Name:	
Klasse:	Datum:

# Arbeitsblatt Mathematik

## Terme vereinfachen (Niveau 2)

1 Vereinfache die Terme.

- a)  $2 - x \cdot 4x + 3 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $2a \cdot 5a - 4a^2 =$  \_\_\_\_\_
- c)  $2m + n + 6m \cdot 5 =$  \_\_\_\_\_
- d)  $2s \cdot 8t \cdot s \cdot 3t + 4 =$  \_\_\_\_\_
- e)  $(-12) \cdot x + x \cdot 3 + y =$  \_\_\_\_\_
- f)  $r^2 - 2 \cdot a - r \cdot r + 5 + a =$  \_\_\_\_\_
- g)  $3 \cdot b \cdot b - 5 \cdot a + 6 \cdot a - 3 \cdot a =$  \_\_\_\_\_

2 Vervollständige die Multiplikationstabelle. Vereinfache die Terme so weit wie möglich.

·	1,5	-3x	0,5y	-12xy
-4x				
2,4x				
-7y				
13,5y				

3 Vervollständige die Divisionstabelle. Vereinfache die Terme so weit wie möglich.

:	4	-12	0,4	-1,5
12x				
-15x				
60y				
-48,6y				

4 Verbinde gleichwertige Terme miteinander.

<p>a)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td><math>4x : 2 + 3</math></td></tr> <tr><td><math>x \cdot (-5) + 2x</math></td></tr> <tr><td><math>3 + 2x - 2 + x</math></td></tr> <tr><td><math>3 - 6x : (-2)</math></td></tr> <tr><td><math>2x \cdot 5 - 5</math></td></tr> <tr><td><math>2x \cdot 3 + 5 - x</math></td></tr> </table>	$4x : 2 + 3$	$x \cdot (-5) + 2x$	$3 + 2x - 2 + x$	$3 - 6x : (-2)$	$2x \cdot 5 - 5$	$2x \cdot 3 + 5 - x$	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td><math>-3x</math></td></tr> <tr><td><math>10x - 5</math></td></tr> <tr><td><math>2x + 3</math></td></tr> <tr><td><math>3x + 1</math></td></tr> <tr><td><math>5 + 5x</math></td></tr> <tr><td><math>3x + 3</math></td></tr> </table>	$-3x$	$10x - 5$	$2x + 3$	$3x + 1$	$5 + 5x$	$3x + 3$	<p>b)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td><math>2 + 0,5a \cdot 6 - 7</math></td></tr> <tr><td><math>-4a : 8 + 5</math></td></tr> <tr><td><math>-0,25a \cdot 8a \cdot 3</math></td></tr> <tr><td><math>-13a : 2 + 5a</math></td></tr> <tr><td><math>6 - a \cdot a</math></td></tr> <tr><td><math>-3a + 16 : 4</math></td></tr> </table>	$2 + 0,5a \cdot 6 - 7$	$-4a : 8 + 5$	$-0,25a \cdot 8a \cdot 3$	$-13a : 2 + 5a$	$6 - a \cdot a$	$-3a + 16 : 4$	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td><math>-6a^2</math></td></tr> <tr><td><math>3a - 5</math></td></tr> <tr><td><math>4 - 3a</math></td></tr> <tr><td><math>-1,5a</math></td></tr> <tr><td><math>-0,5a + 5</math></td></tr> <tr><td><math>6 - a^2</math></td></tr> </table>	$-6a^2$	$3a - 5$	$4 - 3a$	$-1,5a$	$-0,5a + 5$	$6 - a^2$
$4x : 2 + 3$																											
$x \cdot (-5) + 2x$																											
$3 + 2x - 2 + x$																											
$3 - 6x : (-2)$																											
$2x \cdot 5 - 5$																											
$2x \cdot 3 + 5 - x$																											
$-3x$																											
$10x - 5$																											
$2x + 3$																											
$3x + 1$																											
$5 + 5x$																											
$3x + 3$																											
$2 + 0,5a \cdot 6 - 7$																											
$-4a : 8 + 5$																											
$-0,25a \cdot 8a \cdot 3$																											
$-13a : 2 + 5a$																											
$6 - a \cdot a$																											
$-3a + 16 : 4$																											
$-6a^2$																											
$3a - 5$																											
$4 - 3a$																											
$-1,5a$																											
$-0,5a + 5$																											
$6 - a^2$																											