

Übungsblatt 2: Terme

1. Fasse zusammen.

(a) $4c + 3b - 2a + 5b + 3a$ (c) $14 - b + 3 - a + 4b + 5a$ (e) $2x^2 + 3x^3 - 4x + 5 - x$
 (b) $2a + 3a^2 - 5 + 3a - 4 + a^2$ (d) $3x^2 + 2x - 4x^2 + 6x + 3y$ (f) $-5b - 8c + 9b - 4c + 8b$

2. Multipliziere die Klammern aus und fasse, wenn möglich, zusammen.

(a) $5 \cdot (x + 4)$ (d) $b(3 + a) + 9a$ (g) $f(2f + 3g) - 3f^2$
 (b) $3(v + w)$ (e) $x(3 + y) - xy$ (h) $6 \cdot (d - e) + 2e$
 (c) $11 \cdot (a + 3) + 9$ (f) $5(h + k) - 4k$ (i) $x(4x + 5y) - x^2$

3. Faktorisiere.

(a) $4x + 2y$ (e) $4ab + 2a - 2a^2b + 8a^2b$
 (b) $8x^2 - 9x$ (f) $12a + 9b + 15c - 6d$
 (c) $3x^2 - 4x + 7x^3$ (g) $x^2 + 3x^3 - 2xy + 4xy^3$
 (d) $12a + 4b - 32c$ (h) $6xy^2 + 4x^2y - 4xy + 8x^3y^2$

4. Berechne die Termwerte.

$x =$	1	4	-2	10	-5	1,5	0	0,6
$3x$								
$x - 2$								
$3(x + 2)$								
$3x - 2$								
$2x^2 + 1$								
$-2x + 5$								
$x(3 + x)$								
$2 - 3x$								
$6x - 4$								

5. Verbinde gleichwertige Terme miteinander.

	$a \cdot (a - 9)$	$-(2a - 3b)$		
$bc + b^4$	$6a - 3ab$	$12 - 4bc + 8c$	$-2a + 3b$	$a^2 - 9a$
$(a + b)(a - d)$	$b \cdot (c + b^3)$	$4(3 - bc + 2c)$	$3a \cdot (2 - b)$	$a^2 + ab - ad - bd$

6. Löse die Klammern auf und fasse zusammen.

(a) $6a + 2b - (7 + 3b - 6a)$

(d) $2a - 3b - (-5b + 9a)$

(b) $3x + (5y - 3x) + 7b$

(e) $6x - 6y + (-2x + 8y)$

(c) $4 - (-9x - 3) - 7$

(f) $3b + 9c - (8c + 6b)$

7. Multipliziere die Summen aus und fasse zusammen.

(a) $(a - b) \cdot (a + b)$

(d) $(x + y)(x - y)$

(b) $(x + 2)(x - 3)$

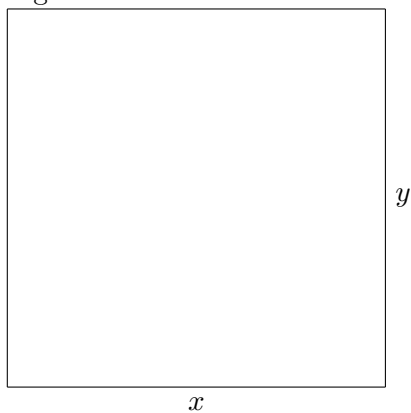
(e) $(3g + 4h)(2g - h)$

(c) $(a - b)(c + e)$

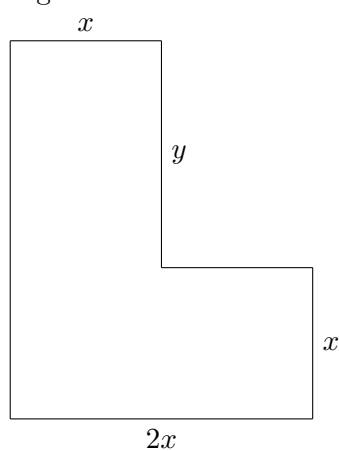
(f) $(e - 2f)(2e - f)$

8. Gib jeweils einen Term für den Umfang und den Flächeninhalt an.

(a) Figur 1:



(c) Figur 3:



(b) Figur 2:

