

**REWUE 4 • Binomische Formeln**

**Name:** \_\_\_\_\_ **Anzahl: 20** **Richtig sind:** \_\_\_\_\_

**Aufgabe 1:** Wurde der Term richtig umgeformt? Kreuze an.

a) $(x - 2)^2 = x^2 - 4$	a)	<input type="checkbox"/> richtig	<input type="checkbox"/> falsch
b) $(3m - 1)(1 + 3m) = 9m^2 - 1$	b)	<input type="checkbox"/> richtig	<input type="checkbox"/> falsch
c) $(2y - 5)^2 = 2y^2 - 20y + 25$	c)	<input type="checkbox"/> richtig	<input type="checkbox"/> falsch
d) $(a + 4b)(a + 4b) = a^2 + 8ab + 16b^2$	d)	<input type="checkbox"/> richtig	<input type="checkbox"/> falsch

**Aufgabe 2:** Fülle die Lücken aus.

a) $(a - b)^2 = a^2 + \square + b^2$	a) $\square =$
b) $(a + \square)^2 = a^2 + 2a + 1$	b) $\square =$
c) $(x - \square)(x + \square) = x^2 - 4$	c) $\square =$ , $\square =$
d) $(y + \square)^2 = y^2 + \square + 16$	d) $\square =$ , $\square =$

**Aufgabe 3:** Zerlege in Faktoren.

a) $x^2 + 2xy + y^2$	a) _____
b) $4w^2 - 9$	b) _____
c) $25x^2 - 30x + 9$	c) _____
d) $9v^3 - v$	d) _____

**Aufgabe 4:** Welches Rätsel gehört zu dem Term? Ordne zu.

A: Addiere zu einer Zahl die Zahl 3. Quadriere anschließend das Ergebnis.	$x^2 + 3$	_____
B: Quadriere die Zahl x und addiere 3 dazu.	$(x + 3)^2$	_____
C: Addiere zu einer Zahl eine weitere Zahl, die mit sich selbst multipliziert 9 ergibt.	$x + 3$	_____

**Aufgabe 5:** Stimmen folgende Umformungen von Zeile zu Zeile?

$\frac{4x^2 - 1}{2x + 1}$	
a) $\frac{(2x + 1)(2x - 1)}{2x + 1}$	a) <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/> f
b) $= 2x + 1$	b) <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/> f
c) $= 3x$	c) <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/> f

**REWUE 4 • Lösung****Aufgabe 1:** Wurde der Term richtig umgeformt? Kreuze an.

a)  $(x - 2)^2 = x^2 - 4$

a) 

	falsch
--	--------

b)  $(3m - 1)(1 + 3m) = 9m^2 - 1$

b) 

richtig	
---------	--

c)  $(2y - 5)^2 = 2y^2 - 20y + 25$

c) 

	falsch
--	--------

d)  $(a + 4b)(a + 4b) = a^2 + 8ab + 16b^2$

d) 

richtig	
---------	--

**Aufgabe 2:** Fülle die Lücken aus.

a)  $(a - b)^2 = a^2 + \square + b^2$

a)  $\square = -2ab$

b)  $(a + \square)^2 = a^2 + 2a + 1$

b)  $\square = 1$

c)  $(x - \square)(x + \square) = x^2 - 4$

c)  $\square = 2, \square = 2$

d)  $(y + \square)^2 = y^2 + \square + 16$

d)  $\square = 4, \square = +8y$

**Aufgabe 3:** Zerlege in Faktoren.

a)  $x^2 + 2xy + y^2$

a)  $(x + y)^2$

b)  $4w^2 - 9$

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

c)  $25x^2 - 30x + 9$

c)  $(5x - 3)^2$

d)  $9v^3 - v$

d)  $v(3v - 1)(3v + 1)$

**Aufgabe 4:** Welches Rätsel gehört zu dem Term? Ordne zu.A: Addiere zu einer Zahl die Zahl 3.  
Quadriere anschließend das Ergebnis.

$x^2 + 3$  **B**

B: Quadriere die Zahl x und addiere 3 dazu.

$(x + 3)^2$  **A**

C: Addiere zu einer Zahl eine weitere Zahl, die mit  
sich selbst multipliziert 9 ergibt.

$x + 3$  **C**

**Aufgabe 5:** Stimmen folgende Umformungen von Zeile zu Zeile?

$$\frac{4x^2 - 1}{2x + 1}$$

a) 
$$= \frac{(2x + 1)(2x - 1)}{2x + 1}$$

b) 
$$= 2x + 1$$

c) 
$$= 3x$$

a) 

w	
---	--

b) 

	f
--	---

c) 

	f
--	---