

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Thema: Rechnen mit Termen | Handlungskompetenz: H3, H4 |
| Name:                     | Klasse:                    |

1. Ordne der Termrechnung den richtigen vereinfachten Term zu.

|   |                 |   |               |
|---|-----------------|---|---------------|
| 1 | $x + (x + 1)$   | A | $4x$          |
| 2 | $3x + x$        | B | $3x - 1$      |
| 3 | $x^2 - (x - 1)$ | C | $x^2 - x - 1$ |
| 4 | $2x + x - 1$    | D | $1$           |
|   |                 | E | $2x + 1$      |
|   |                 | F | $x^2 - x + 1$ |

2. Ergänze den Lückentext so, dass ein sinnvoller Satz entsteht.

Potenzen \_\_\_\_\_ (1)\_\_\_\_\_ werden multipliziert, indem man die Hochzahlen \_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_.

| (1)                         |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| gleicher Basis              | <input type="checkbox"/> |
| mit gleicher Hochzahl       | <input type="checkbox"/> |
| mit unterschiedlicher Basis | <input type="checkbox"/> |

| (2)           |                          |
|---------------|--------------------------|
| multipliziert | <input type="checkbox"/> |
| addiert       | <input type="checkbox"/> |
| subtrahiert   | <input type="checkbox"/> |

3. Wie lautet der vereinfachte Term zu der Multiplikation?  $(-3xy) \cdot (-7x^2y)$

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $-21x^3y^2$              | $+21y^2x^3$              | $21x^3y$                 | $21x^3y^2$               | $21xy^2$                 |

4. Ordne den Rechenanweisungen den passenden Term zu.

|   |                      |   |               |   |              |   |                 |
|---|----------------------|---|---------------|---|--------------|---|-----------------|
| 1 | $2x \cdot (3x + 1)$  | A | $3x^3 - x^2$  | 1 | $(2x + 1)^2$ | A | $4x^2 + 4x + 1$ |
| 2 | $x^2 \cdot (3x - 1)$ | B | $6x^2 + 2x$   | 2 | $(2x - 1)^2$ | B | $x^2 + 4x + 4$  |
| 3 | $3x \cdot (x^2 + 1)$ | C | $3x^3 + 3x^2$ | 3 | $(2x + 2)^2$ | C | $4x^2 - 4x - 1$ |
| 4 | $3x^2 \cdot (x - 1)$ | D | $3x^3 + 3x$   | 4 | $(x + 2)^2$  | D | $4x^2 + 8x + 4$ |
|   |                      | E | $6x + 2x$     |   |              | E | $x^2 + 2x + 2$  |
|   |                      | F | $3x^3 - 3x^2$ |   |              | F | $4x^2 - 4x + 1$ |

5. Wie lautet der vereinfachte Term zu der Multiplikation?  $(4x + 3) \cdot (2x - 3)$

|                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $6x^2 - 6x + 6$          | $8x^2 - 12x - 9$         | $8x^2 - 6x - 9$          | $8x^2 + 6x - 6$          | $8x^2 + 6x + 9$          |

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| Thema: Rechnen mit Termen - Lösung | Handlungskompetenz: H3, H4 |
| Name:                              | Klasse:                    |

1. Ordne der Termrechnung den richtigen vereinfachten Term zu.

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | $x + (x + 1)$   |
| 2 | $3x + x$        |
| 3 | $x^2 - (x - 1)$ |
| 4 | $2x + x - 1$    |

|   |               |
|---|---------------|
| A | $4x$          |
| B | $3x - 1$      |
| C | $x^2 - x - 1$ |
| D | $1$           |
| E | $2x + 1$      |
| F | $x^2 - x + 1$ |

1 - E / 2 - A / 3 - F / 4 - B

2. Ergänze den Lückentext so, dass ein sinnvoller Satz entsteht.

Potenzen \_\_\_\_\_ (1) \_\_\_\_\_ werden multipliziert, indem man die Hochzahlen \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_.

| (1)                         |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| gleicher Basis              | <input checked="" type="checkbox"/> |
| mit gleicher Hochzahl       | <input type="checkbox"/>            |
| mit unterschiedlicher Basis | <input type="checkbox"/>            |

| (2)           |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| multipliziert | <input type="checkbox"/>            |
| addiert       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| subtrahiert   | <input type="checkbox"/>            |

3. Wie lautet der vereinfachte Term zu der Multiplikation?  $(-3xy) \cdot (-7x^2y)$

|                          |                                     |                          |                                     |                          |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $-21x^3y^2$              | $+21y^2x^3$                         | $21x^3y$                 | $21x^3y^2$                          | $21xy^2$                 |

4. Ordne den Rechenanweisungen den passenden Term zu.

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | $2x \cdot (3x + 1)$  |
| 2 | $x^2 \cdot (3x - 1)$ |
| 3 | $3x \cdot (x^2 + 1)$ |
| 4 | $3x^2 \cdot (x - 1)$ |

1 - B / 2 - A  
3 - D / 4 - F

|   |               |
|---|---------------|
| A | $3x^3 - x^2$  |
| B | $6x^2 + 2x$   |
| C | $3x^3 + 3x^2$ |
| D | $3x^3 + 3x$   |
| E | $6x + 2x$     |
| F | $3x^3 - 3x^2$ |

|   |              |
|---|--------------|
| 1 | $(2x + 1)^2$ |
| 2 | $(2x - 1)^2$ |
| 3 | $(2x + 2)^2$ |
| 4 | $(x + 2)^2$  |

1 - A / 2 - F  
3 - D / 4 - B

|   |                 |
|---|-----------------|
| A | $4x^2 + 4x + 1$ |
| B | $x^2 + 4x + 4$  |
| C | $4x^2 - 4x - 1$ |
| D | $4x^2 + 8x + 4$ |
| E | $x^2 + 2x + 2$  |
| F | $4x^2 - 4x + 1$ |

5. Wie lautet der vereinfachte Term zu der Multiplikation?  $(4x + 3) \cdot (2x - 3)$

|                          |                          |                                     |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| $6x^2 - 6x + 6$          | $8x^2 - 12x - 9$         | $8x^2 - 6x - 9$                     | $8x^2 + 6x - 6$          | $8x^2 + 6x + 9$          |