

### Wende eine Binomische Formel an:

$$(x + 2y)^2 =$$

$$(3x - y)^2 =$$

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

$$(2a - 3b)^2 =$$

$$(5x + 2y)^2 =$$

$$(3x + 2y)(3x - 2y) =$$

$$(x^2 - y^2)^2 =$$

$$(2x^3 + 3y^2)^2 =$$

### Wende die Formeln nun umgekehrt an:

$$x^2 + 2xy + y^2 =$$

$$4a^2 - 12ab + 9b^2 =$$

$$4u^2 - 16v^2 =$$

$$64x^2 + 16xy + y^2 =$$

$$a^4 - b^6 =$$

$$81x^4 + 36x^2y + 4y^2 =$$

$$4x^4y^4 - 36a^2 =$$

$$x^8 + 8x^4 + 16 =$$

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

**Löse die Klammern soweit wie möglich auf:**

$$(2a + 3b)^2 =$$

$$(a - 5b^2)^2 =$$

$$(2a - 3b)(2a + 3b) =$$

$$(3ab + 2bc)^2 =$$

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

**Faktorisiere soweit wie möglich:**

$$9ab^2 - 4ac^2 =$$

$$a^2 - 16ab + 64b^2 =$$

$$2a^2 + 4ab + 2b^2 =$$

$$a^2b - bc^2 =$$

$$2a^2 + 6\sqrt{2}ab + 9b^2 =$$

$$12a^2 - 27b^2 =$$

$$9a^4 + 12a^2b^2 + 4b^4 =$$

$$ab - abc^2 =$$

$$a + 4ab + 4ab^2 =$$