

AB Terme

Einfache Umformungen von Termen

Zusammenfassen gleichartiger Terme

$$9a + 7b - 2a - 10b = 7a - 3b$$

$$7r + 2s - 4t - 3s + r - 5t = 8r - s - 9t$$

$$5x + 12 - 2x - 20 = 3x - 8$$

Ausmultiplizieren einer Klammer

$$5(x - 2) = 5x - 10$$

$$7(u + 3v) = 7u + 21v$$

$$3x(2x + 5y) = 6x^2 + 15xy$$

Ausklammern eines gemeinsamen Faktors

$$5a + 5b - 5c = 5(a + b - c)$$

$$4u - 6v + 10w = 2(2u - 3v + 5w)$$

$$7x + 21 = 7(x + 3)$$

Multiplikation von Summen

$$(a + b)(c + d) = ab + ad + bc + bd$$

$$(x - 4)(y + 5) = xy + 5x - 4y - 20$$

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

Binomische Formeln

1. binomische Formel

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

2. binomische Formel

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

3. binomische Formel

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

4 Multipliziere die Klammern aus.

$$a) 6(x + y) \quad b) -2(a + b) \quad c) -(6x - 3y + z)$$

$$7(r - s) \quad -6(x - y) \quad 3(r - 2s + 4t)$$

$$2(a - 3) \quad 4(2x - 7) \quad -4(2u - 4v + w - 6)$$

5 Klammere einen gemeinsamen Faktor aus.

$$a) 7x + 7y \quad b) 5x + 15 \quad c) 6r + 6s - 6t$$

$$8p - 8q \quad 3y - 12 \quad 6u - 6v + 12w$$

$$11a + 11b \quad 4z - 20 \quad 10x + 20y + 5z$$

6 Multipliziere aus und fasse zusammen.

$$a) (a + 2)(a + 5) \quad b) (x + 4)(x + 5) \quad c) (2x + 1)(x + 6)$$

$$(x - 3)(y - 4) \quad (t - 2)(t - 7) \quad (3x - 5)(x - 2)$$

$$(u - 1)(v + 6) \quad (9 - r)(r + 7) \quad (5x - 2)(2x - 3)$$

7 Wende die binomischen Formeln an.

$$a) (x + y)^2 \quad b) (x + 3)^2 \quad c) (2x + 5)^2 \quad d) (x + y)(x - y)$$

$$(u - v)^2 \quad (x - 2)^2 \quad (2a - 3)^2 \quad (x + 7)(x - 7)$$

8 Ergänze die Platzhalter, so dass du eine binomische Formel anwenden kannst.

$$a) x^2 + 8x + \square = (\square + \square)^2 \quad b) x^2 - 6x + \square = (\square - \square)^2$$

$$x^2 + 12x + \square = (\square + \square)^2 \quad x^2 - 14x + \square = (\square - \square)^2$$