

Klammer mal Klammer

Lösungen:

Für die Multiplikation zweier Klammern gilt: Multipliziere Jedes Glied der ersten Klammer mit jedem Glied der zweiten Klammer und beachte die Vorzeichen!

Beispiel:

$$(x + 4) \cdot (x - 7)$$

$$\text{also } x \cdot x + x \cdot (-7) + 4 \cdot x + 4 \cdot (-7) =$$

$$x^2 - 7x + 4x - 28 =$$

$$x^2 - 3x - 28$$

1.) $(x + 3) \cdot (x - 2) =$

$$x^2 - 2x + 3x - 6 = x^2 + x - 6$$

2.) $(y - 5) \cdot (y + 3) =$

$$y^2 + 3y - 5y - 15 = y^2 - 2y - 15$$

3.) $(z + 1) \cdot (3 + z) =$

$$3z + 3 + z^2 + z = z^2 + 4z + 3$$

4.) $(a - 2) \cdot (a - 6) =$

$$a^2 - 6a - 2a + 12 = a^2 - 8a + 12$$

5.) $(a - 3) \cdot (b + 5) =$

$$ab + 5a - 3b - 15$$

6.) $(a - b) \cdot (a + 9) =$

$$a^2 + 9a - ab - 9b$$

7.) $(x + y) \cdot (x - 13) =$

$$x^2 - 13x + xy - 13y$$

8.) $(a + 2) \cdot (a + b + 3) =$

$$a^2 + ab + 3a + 2a + 2b + 6 = a^2 + 5a + 2b + ab + 6$$

9.) $(x + 4) \cdot (x + y + 9) =$

$$x^2 + xy + 9x + 4x + 4y + 36 = x^2 + 13x + 4y + xy + 36$$

10.) $(4 - x) \cdot (x + y - 5) =$

$$4x + 4y - 20 - x^2 - xy + 5x = -x^2 - xy + 9x + 4y - 20$$

11.) $(a + b)^2 =$

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