

1. Stelle die Terme ohne Klammern dar! Vereinfache die Terme – wenn möglich!

- a) $(a + b) \cdot (c + d) =$ _____
 b) $(2a - 3b) \cdot (4u - 5v) =$ _____
 c) $(x - 2y) \cdot (3u + 4v) =$ _____
 d) $(4 - 2x) \cdot (3x - 5) =$ _____
 e) $(3x + 5) \cdot (4 - 2x) =$ _____
 f) $(a - b) \cdot (a - b) =$ _____
 g) $(a - b) \cdot (a + b) =$ _____
 h) $(x + y) \cdot (x + y) =$ _____

2. a) $(3p + 6)(p - 2) =$ _____
 b) $(-3p + 1)(2 + 4p) =$ _____
 c) $(5a - 7b)(9a - 2b) =$ _____
 d) $(12a + 5b)(3b - 4a) =$ _____
 e) $(u^2 + v^2)(2u^2 - v^2) =$ _____
 f) $(3u^2 - 2v)(u - 4v^2) =$ _____
 g) $(g - 5h)(2g + 3h) =$ _____
 h) $(3a^2 - 5a + 10)(5a - 2) =$ _____
 i) $(2r^2 + rs - 8s^2)(4r - 7s) =$ _____
 j) $(3r^2 - rs + 2s^2)(-4rs + s^2) =$ _____
 k) $(x^2 + 5x - 2)(2x^2 - 3) =$ _____
 l) $(3a + 2)(9a^2 - 6a + 4) =$ _____

3. Stelle die Terme ohne Klammern dar! Vereinfache die Terme so weit wie möglich!

- a) $(2a - 3b)(-3a - b) + (4a - b)(2a + 5b) =$
 b) $(2a + 3b)(-3a + b) - (4a - b)(2a + 5b) =$
 c) $(10x + 3)(2x - 5) - (8 - 3x)(4x + 9) =$
 d) $(10x - 3)(2x + 5) + (8 - 3x)(4x - 9) =$
 e) $(3r^2 - s^2)(2r + 3s) - (2r + 5s)(4r^2 - 2s^2) =$
 f) $(-3r^2 - s^2)(2r - 3s) + (-2r + 5s)(4r^2 - 2s^2) =$
 g) $(3z^2 - 5z + 2)(1 - 7z) + (4z - 7)(6z^2 + z) =$
 h) $(3z^2 + 5z - 2)(1 - 7z) - (4z - 7)(6z^2 - z) =$
 i) $(2x + 4y) \cdot (3x - 2y) + (4x + 3y)^2 - (5x + 2y)^2 =$

4. Stelle die Terme ohne Klammern dar!

Vereinfache die Terme so weit wie möglich!

- a) $(3a - 2)(a + \underline{\quad}) = 3a^2 + a - 2$
 b) $(x + \underline{\quad})(\underline{\quad} + 6) = x^2 + 9x + \underline{\quad}$

- | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. a) $ac + ad + bc + bd$ | b) $8au - 10av - 12bu + 15bv$ | c) $3ux + 4vx - 6uy - 8vy$ |
| d) $-6x^2 + 22x - 20$ | e) $-6x^2 + 2x + 20$ | f) $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ |
| g) $a^2 - b^2$ | h) $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$ | |
| 2. a) $3p^2 - 12$ | b) $-12p^2 - 2p + 2$ | c) $45a^2 - 73ab + 14b^2$ |
| d) $-48a^2 + 16ab + 15b^2$ | e) $2u^4 + u^2v^2 - v^4$ | f) $3u^3 - 12u^2v^2 - 2uv + 8v^3$ |
| g) $2g^2 - 7gh - 15h^2$ | h) $15a^3 - 31a^2 + 60a - 20$ | i) $8r^3 - 10r^2s - 39rs^2 + 56s^3$ |
| j) $-12r^3s + 7r^2s^2 - 9rs^3 + 2s^4$ | k) $2x^4 + 10x^3 - 7x^2 - 15x + 6$ | l) $27a^3 + 8$ |
| 3. a) $2a^2 + 25ab - 2b^2$ | b) $-14a^2 - 25ab + 8b^2$ | c) $32x^2 - 49x - 87$ |
| d) $8x^2 + 103x - 87$ | e) $-2r^3 - 11r^2s + 2rs^2 + 7s^3$ | f) $-14r^3 + 29r^2s + 2rs^2 - 7s^3$ |
| g) $3z^3 - 26z + 2$ | h) $-45z^3 + 14z^2 + 12z - 2$ | i) $-3x^2 + 12xy - 3y^2$ |
| 4. a) $(3a - 2)(a + 1) = 3a^2 + a - 2$ | b) $(x + 3)(x + 6) = x^2 + 9x + 18$ | |