

3.7 Multiplikation von Summentermen

→ $(a + b) \cdot (c + d) = \dots$, auch mehrgliedrige Summenterme wie z. B. $(a + b) \cdot (c + d + e) = \dots$

❶ Multipliziere aus und fasse - wenn möglich - gleichartige Terme zusammen.

- $(a + 3) \cdot (b + 2) =$
- $(x + y) \cdot (x - z) =$
- $(a - c) \cdot (a - 2) =$
- $(x + y) \cdot (x - y) =$
- $(2 + c) \cdot (-3 + d) =$
- $(1,5 + a) \cdot (-a + 2) =$
- $(2e + f)(e - \frac{1}{2}g) =$
- $(r^2 + 2s)(4 - r) =$
- $(t - z)(-4 - z) =$
- $(4m + n)^2 =$
- $(\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y)(2x - 3y) =$
- $(4a + 2b) \cdot (1,5a + 2,5b) =$
- $(0,4x + 5y) \cdot (0,2x - 0,4y) =$

Lösung: $10w_5 + 8wu + u_5 \cdot 0'08x_5 + 0'84x_5 - 5\lambda_5 \cdot 5e_5 + e_5 - e_5 - \frac{5}{1}t_5 \cdot e_5 + 139p + 2p_5$
 $4L_5 + 8z - L_3 - 5u_5 \cdot -4f + 4z - 4z + 5_5 \cdot 9_5 - 9c - 5g + 5c \cdot x_5 - \frac{e}{2}x_5 - \lambda_5$
 $9p + 3p + de + e \cdot x_5 + x_5 - x_5 - \lambda_5 \cdot -e - 3c + 5q + cq \cdot 0'29 - 9_5 + 3 \cdot x_5 - \lambda_5$

❷ Verwandle in eine Summe und fasse - wenn möglich - gleichartige Terme zusammen.

Beispiel: $(a + b + c)(e + f) = ae + be + ce + af + bf + cf$

- $(a + b + 2)(3 + b) =$
- $(x - 1)(a - 2 + x) =$
- $(2x - 3y + 4)(0,5x - y) =$

Lösung: $39 + 2p + e + 9p + p_5 \cdot x_9 - 3x + x_5 - 9 + 5 \cdot x_5 - 3'2x_5 + 5x + 3\lambda_5 - 4\lambda$