

## Übungsaufgaben Klammern auflösen und ausklammern

Nr	Aufgabe	Lösung
1	Lösen Sie die Klammern auf: $4 \cdot (x + 12)$	$4 \cdot x + 4 \cdot 12 = \underline{4x + 48}$
2	Vereinfachen Sie: $-(-7a + 15,5)$	$\underline{7a - 15,5}$ (Minus mal Minus gibt Plus)
3	Multiplizieren Sie aus: $-\frac{1}{2} \cdot (8x - \frac{1}{2})$	$\underline{-4x + \frac{1}{4}}$
4	Lösen Sie die Klammern auf: $(a + 3) \cdot (a - 15)$	$a^2 - 15a + 3a + 3 \cdot (-15)$ $= \underline{a^2 - 12a - 45}$
5	Lösen Sie die Klammern auf: $-x(x - 2,5)$	$\underline{-x^2 + 2,5x}$
6	Vereinfachen Sie: $10x - (8x - 13)$	$10x - 8x + 13$ $= \underline{2x + 13}$
7	Klammern Sie 4 aus: $8x + 24$	$\underline{4 \cdot (2x + 3)}$
8	Klammern Sie x aus: $x^2 - \frac{1}{3}x$	$\underline{x(x - \frac{1}{3})}$
9	Klammern Sie aus: $5z^2 + 20z - 105$	$\underline{5(z^2 + 4z - 21)}$
10	Klammern Sie aus: $5z^2 + 20z$	$\underline{5z(z + 4)}$
11	Klammern Sie aus: $x^3 - x^2$	$\underline{x^2(x - 1)}$
12	Bringen Sie auf Normalform (D.h. auch nichts anderes als: „Lösen Sie die Klammern auf“): $3(x + 2) \cdot (x + 5)$	$3(x^2 + 2x + 5x + 10)$ $= 3(x^2 + 7x + 10)$ $= \underline{3x^2 + 21x + 30}$
13	Klammern Sie aus: $0,5 \cdot x^3 + 14x^2 - x$	$\underline{0,5x \cdot (x + 28x - 2)}$
14	Klammern Sie aus: $-x^4 + 0,25x^2$	$\underline{-x^2(x^2 - 0,25)}$