

Übungsaufgaben Binomische Formeln

www.mathebaustelle.de

Siehe auch: [binomische Formeln](#)

Nr	Aufgabe	Lösung
1	Lösen Sie die Klammern auf: $(x + 6)^2$	$(x + 6)(x + 6) =$ $x^2 + 6x + 6x + 6 \cdot 6$ $= \underline{x^2 + 12x + 36}$
2	Wenden Sie die entsprechende binomische Formel an: $(x - 0,5)^2$	$(x^2 - 2 \cdot 0,5x + 0,5^2)$ $= \underline{x^2 - x + 0,25}$
3	Multiplizieren Sie aus: $-\frac{1}{10} \cdot (x - 7)^2$	$-\frac{1}{10} \cdot (x^2 - 14x + 49)$ $= \underline{-0,1x^2 + 1,4x - 4,9}$
4	Lösen Sie die Klammern auf: $(a + 12) \cdot (a - 12)$	$\underline{a^2 - 144}$
5	Lösen Sie die Klammern auf: $4(x + 1,5)^2$	$4(x^2 + 3x + 2,25)$ $= \underline{4x^2 + 12x + 9}$
6	Wenden Sie die entsprechende binomische Formel an: $(2x - 5)^2$	$\underline{4x^2 - 20x + 25}$
7	Bringen Sie auf Normalform (Lösen Sie die Klammern auf): $-3(x - 10)^2$	$-3(x^2 - 20x + 100)$ $= \underline{-3x^2 + 60x - 300}$
8	Lösen Sie die Klammern auf: $x(x + 0,2)^2$	$x(x^2 + 0,4x + 0,04)$ $= \underline{x^3 + 0,4x^2 + 0,04x}$
9	Wenden Sie die entsprechende binomische Formel an: $x^2 + 6x - 9$	$\underline{(x + 3)^2}$
10	Wenden Sie die entsprechende binomische Formel an: $x^2 + 12x + 36$	$\underline{(x + 6)^2}$
11	Wenden Sie die entsprechende binomische Formel an:	$\underline{(x - 6)^2}$

	$x^2 - 12x + 36$	
12	Ergänzen Sie so, dass sich eine binomische Formel ergibt: $x^2 - 8x + \underline{\quad}$	<u>$x^2 - 8x + 16$</u>
13	Ergänzen Sie so, dass sich eine binomische Formel ergibt: $x^2 + \underline{\quad}x + 121$	<u>$x^2 + 5,5x + 121$</u>
14	Lösen Sie die Klammern auf: $2(x^2 + 2,5)^2$	$2(x^4 - 5x^2 + 6,25)$ $= \underline{2x^4 - 10x^2 + 13}$