

## Binome höherer Potenzen, Trinome und Co.

Berechnen Sie durch Auflösen der Klammern die folgenden Terme:

z.B.

$$\begin{aligned}(a+b)^4 &= (a+b)(a+b)(a+b)(a+b) \\ &= (a^2+2ab+b^2)(a^2+2ab+b^2) \\ &= a^4+2a^3b+a^2b^2+2a^3b+4a^2b^2+2ab^3+b^2a^2+2ab^3+b^4 \\ &= a^4+4a^3b+6a^2b^2+4ab^3+b^4\end{aligned}$$

Aufgaben:

1.

$$(a-b)^3 =$$

2.

$$(x+y)^5 =$$

3.

$$(a+b)^3(a-b) =$$

4.

$$(a+b)^2(a-b)^2 =$$

5.

$$(a+b)(c-d)(-e+f)(g+h) =$$

6.

$$(a+b)(a-b)(-a+b)(-a-b) =$$

7.

$$(a + b + c)^2 =$$

8.

$$(a+b+c)(a+b-c) =$$

9.

$$(a+b+c)(a-b-c) =$$

10.

$$(a+b+c)(-a-b+c) =$$

11.

$$(a+b+c)(a-b-c)(-a+b-c) =$$

12.

$$(a+b+c+d)(a-b-c-d) =$$

13.

$$(a+b+c+d+e)(a-b-c-d-e) =$$