

Hier nochmals die drei binomischen Formeln:

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

(1) Wende die 1. binomische Formel an:

(a) $(m+n)^2$	(b) $(3a+4b)^2$	(c) $(7x+15)^2$
(d) $(5c+6d)^2$	(e) $(15x+4y)^2$	(f) $(\frac{1}{2}x+\frac{3}{2})^2$
(g) $(3x+\frac{2}{3})^2$	(h) $(8b+\frac{1}{16}a)^2$	(i) $(\frac{1}{2}x^2+4x)^2$

(2) Wende die 2. binomische Formel an:

(a) $(5a-c)^2$	(b) $(7a-2b)^2$	(c) $(20x-25)^2$
(d) $(ab-4)^2$	(e) $(-2-4a)^2$	(f) $(\frac{1}{4}a-\frac{1}{2}b)^2$
(g) $(4x-\frac{1}{4})^2$	(h) $(\frac{1}{4}u-\frac{3}{4}v)^2$	(i) $(\frac{2}{3}x^2-6)^2$

(3) Wende die 3. binomische Formel an:

(a) $(c-d)(c+d)$	(b) $(3a-2b)(3a+2b)$	(c) $(5x+1)(5x-1)$
(d) $(4a-\frac{1}{2})(4a+\frac{1}{2})$	(e) $(a^2-b)(a^2+b)$	(f) $(4-x^2)(x^2+4)$
(g) $(\frac{1}{2}x+3)(\frac{1}{2}x-3)$	(h) $(-8u-v)(-8u+v)$	(i) $(6+2x)(-6+2x)$

(4) Wende die geeignete binomische Formel an:

(a) $(4a-7b)(-4a-7b)$	(b) $(\frac{1}{2}x-5)^2$
(c) $(3x+4)^2$	(d) $(8x-2y)(-2y+8x)$

(5)

(a) $(4a-2b)^2 - (2a+b)^2 - (2a-b)^2$	(d) $(a+b)^2 \cdot (a+b)$
(b) $(2u-8v)(2u+8v) - (8v+u)(8v-u)$	(e) $(a-b)^2 \cdot (a-b)$
(c) $(x^2-4)^2 - (x^2+2)^2$	(f) $(a^2-b^2)(a^2+b^2) - (a^2-b^2)^2$