Binom a² - b²

Beispiel:
$$(x^2+2)^2-(x-2)^2 = [(x^2+2)-(x-2)][(x^2+2)+(x-2)]$$
$$= [x^2-x+4][x^2+x]$$
$$= (x^2-x+4)(x+1)x$$

(1) Verwende die binomische Formel $a^2-b^2=(a+b)(a-b)$.

    a) $1-x^2$ b) u^3-25u

    c) $2x^3y-18xy^3$ d) $25x^2-(2x+3)^2$

    e) $100t^2-9(u-t)^2$ f) $a^4-(a^2+a+1)^2$

Bringe den Term zuerst auf die Form a^2-b^2

Beispiel:
$$4a^2-b^2-c^2+2bc = (2a)^2-(b^2-2bc+c^2)$$
$$= (2a)^2-(b-c)^2$$
$$= (2a-b+c)(2a+b+c)$$

(2) a) $a^2+2ae+e^2-b^2$ b) $s^2-f^2+g^2-2gs$

    c) $x^2-6x+9-y^2$ d) $x^2-y^2-z^2+2yz$

    e) $4a^2-y^2-9x^2+6xy$ f) $1-u^2-x^2-2ux$

Polynom 2. Grades ax^2+bx+c

Beispiel: $x^2+3x-28 = (x+7)(x-4)$

(3) a) $x^2+8x+15$ b) a^2-a-12

    c) $r^2-15r+54$ d) $b^2+3b-28$

    e) $h^2+24h+135$ f) x^4+3x^2-108

(4) a) $3a^2+13a-30$ b) $9m^2+48m+64$

    c) $6x^2-29x+20$ d) $35y^2+3y-2$