

تقسیم و بخش پذیری (۱ از ۲)

بخش پذیری $x^n \pm a^n$ بر $x \pm a$

$$x^4 - a^4 = (x - a)(x^3 + ax^2 + a^2x + a^3)$$

n طبیعی:

$$x^5 - a^5 = (x - a)(x^4 + ax^3 + a^2x^2 + a^3x + a^4)$$

$$x^n - a^n = (x - a)(x^{n-1} + ax^{n-2} + a^2x^{n-3} + \dots + a^{n-2}x + a^{n-1})$$

n فرد

$$x^5 + a^5 = (x + a)(x^4 - ax^3 + a^2x^2 - a^3x + a^4)$$

$$x^n + a^n = (x + a)(x^{n-1} - ax^{n-2} + a^2x^{n-3} - \dots - a^{n-2}x + a^{n-1})$$