Relaţiile lui Viete pentru un polinom de grad n

Fie polinomul $f \in \mathbb{C}[X]$, $f = a_n X^n + a_{n-1}X^{n-1} + ... + a_1 X + a_0$ cu $a_n \neq 0$.
Dacă $x_1, x_2, ..., x_n$ sunt rădăcinile polinomului, atunci au loc următoarele relaţii:

Relaţiile lui Viete

$$x_1 + x_2 + ... + x_n = -\frac{a_{n-1}}{a_n}$$

$$x_1x_2 + x_1x_3 + ... + x_1x_n + x_2x_3 + ... + x_2x_n + ... + x_nx_{n-1} = \frac{a_{n-2}}{a_n}$$

.....

$$x_1x_2x_n = (-1)^n \frac{a_0}{a_n}.$$

www.Lectii-Virtuale.ro