

Rădăcini ale polinoamelor

Fie $f \in K[X]$ un polinom.

Definiție. Numărul $a \in K$ este **rădăcină** a polinomului $f \in K[X]$ dacă $f(a) = 0$.

Teorema lui Bezout. Un element $a \in K$ este rădăcină a polinomului f dacă și numai dacă $X - a$ divide pe f .

$$X - a \mid f \Leftrightarrow f(a) = 0.$$

Definiție. Elementul $a \in K$ este **rădăcină de ordin** $n \in \mathbb{N}^*$ pentru polinomul f dacă f se divide cu $(X - a)^n$, dar nu se divide cu $(X - a)^{n+1}$.

Numărul $n \in \mathbb{N}^*$ se numește **ordin de multiplicitate** al rădăcinii a .

- dacă $n = 1$ atunci a este rădăcină simplă.
- dacă $n = 2$ atunci a este rădăcină dublă.
- dacă $n = 3$ atunci a este rădăcină triplă.