

Campo Galois $GF(p^r)$

Teorema

Sea F un campo y $P(x)$ mónico en $F[x]$, grado $P(x) \geq 1$. Entonces, existe un campo K que contiene a F tal que en $K[x]$, $P(x)$ factoriza como un producto de factores lineales.

Ejemplo

Sea $P(x) = x^3 - 2 \in \mathbb{Q}[x]$. $P(x)$ es irreducible. Aunque tiene una raíz en \mathbb{R} , a saber $2^{1/3}$, \mathbb{R} no es un campo de escisión para P .