Ecco un elenco di alcuni dei principali teoremi utili in teoria di Galois per provare la corrispondenza di Galois.

Teorema 1 *Sia m un polinomio irriducibile in $K[x]$ e siano $K(\alpha)$ e $K(\beta)$ due estensioni algebriche semplici tali che α e β hanno lo stesso polinomio minimo m su K. Allora esiste un isomorfismo di campi tra $K(\alpha)$ e $K(\beta)$ che fissa gli elementi di K e manda α in β.*

Teorema 2 *Un'estensione $L : K$ finita è normale se e solo se è campo di spezzamento di un polinomio di $K[x]$.*

Teorema 3 *Sia K campo. G un sottogruppo finito del gruppo di automorfismi di K. Sia K_0 il campo fissato da G, cioè $K_0 = \{a \in L \mid \sigma(a) = a \text{ per ogni } \sigma \in G\}$. Allora:*

$$[K : K_0] = |G|$$

Teorema 4 *Sia $L : K$ un'estensione finita e normale. Sia M un campo intermedio tra K ed L. Sia $\tau : M \longrightarrow L$ un K-monomorfismo. Allora esiste un K-automorfismo $\sigma : L \longrightarrow L$ tale che estende τ.*

Teorema 5 *Sia $L : K$ un'estensione finita. Sono equivalenti:*

1. *$L : K$ è normale;*
2. *Esiste un'estensione normale finita N di K che contiene L tale che ogni K-monomorfismo $\tau : L \longrightarrow N$ è un automorfismo di L;*
3. *Per ogni estensione finita M di K che contiene L e ogni K-monomorfismo $\tau : L \longrightarrow M$ è tale che è K-automorfismo.*

Teorema 6 *Sia $L : K$ un'estensione finita, normale e separabile, allora $|\Gamma(L; K)| = [L : K]$.*

Teorema 7 *Sia $L : K$ un'estensione finita e sia G il suo gruppo di Galois. Se $L : K$ è normale, allora K è il campo fissato da G.*