

אליקטור מוסמט 3- גבעתיים 05

המשוואה: $x^n - a = 0$ יש לה פתרונות

$$c = \left\{ \sqrt[n]{a} \left(e^{i \frac{2\pi}{n} \cdot k} \right) \right\}_{k=0}^{n-1}$$

הם הנקראים ρ_n

הפתרונות הם $\left\{ \sqrt[n]{a}, \sqrt[n]{a} \rho_n, \dots, \sqrt[n]{a} \rho_n^{n-1} \right\}$

השדה K/\mathbb{Q} ממוינת 2.

השדה $K = \mathbb{Q}[\sqrt{a}]$ כאשר $a \in \mathbb{Q}$ אינו רבוע

השדה \mathbb{Q} הוא תת-שדה של K ויש בו איברים $\{1, t\}$ כאשר $t \in K \setminus \mathbb{Q}$

ישו $\{1, t\}$ ממוינת 2. \downarrow

$K = \mathbb{Q}[t]$
 \downarrow

$m_t(x) = x^2 + ax + b \in \mathbb{Q}[x]$

ישו t הוא שורש של פולינום מדרגה 2, $m_t(x)$

$t = \frac{-a \pm \sqrt{a^2 - 4b}}{2}$:משוואה

$\Delta = a^2 - 4b \in \mathbb{Q}$:משוואה
 \downarrow

$(t \in \mathbb{Q} \text{ מוביל}) \quad \sqrt{\Delta} \in K \setminus \mathbb{Q}$
 \downarrow

$K = \mathbb{Q}[\sqrt{\Delta}]$

$[K_1 : \mathbb{Q}]$ כאשר $K_1 = \mathbb{Q}[\sqrt{2} + \sqrt{3}]$:משוואה

$x = \sqrt{2} + \sqrt{3}$:משוואה

$x^2 = 5 + 2\sqrt{6}$

$x^2 - 5 = 2\sqrt{6}$

$x^4 - 10x^2 + 25 = 24$

$x^4 - 10x^2 + 1 = 0$

ישו x הוא שורש של פולינום מדרגה 4.

הפולינום $x = t+1$ הוא מדרגה 4.

$t^4 + 4t^3 - 4t^2 - 16t - 10 = 0$

$p=2$, אינו גלגול \downarrow

14/11/13

יום 160 ל' יום

היה לי אתה שאלה רשומות ל Gal(K/F) -2

היה לי אתה שאלה

היה לי אתה שאלה ~~היה לי אתה~~ שאלה

$f(x) = x^2 - a$ שאלה את היה

{אולי 3? ... השאלה}

Gal($\mathbb{Q}(\sqrt{2})/\mathbb{Q}$) = id -2 שאלה