



Title	Normensatz ニツイテ
Author(s)	正田, 建次郎
Citation	全国紙上数学談話会. 1934, 4, p. 4-5
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/73847">https://doi.org/10.18910/73847</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

正田 建次郎 (阪大)

Normensatz: algebraischer Zahlkörper endlichen Grades  $k$ , 上, zyklisch  
+ Körper  $K$  ガアルトキル, スベテ, Primstelle = 于テ Normenrest = +  $\nu$   $k$   
+ 整  $\nu$  又  $K$ , 整, Norm デアル.

コ, 定理ハ既に有理数体,  $K$  が二次数体トキ = タケ 純整数論的證明  
が出來テ居マス.

コ, 定理ラ多元數論: 燐キ直セバ: スベテ, Primstelle = 于テ zerfallen  $\nu$   
Algebra  $\nu$  zerfallen  $\nu$ . トナリマス, 即チ Normensatz ハーツ, Algebra  $\nu$   
zerfallen  $\nu$  條件  $\rightarrow$  im Kleinen, 條件デ與ヘテ居ルワケデス. コ, 定理ハ  
Diskriminante. 用フルト吹, 様ニ言ヘマス. (學士院記事 10, No. 6).

unendliche Primstelle  $\nu$  ergänzen + レタ Diskriminante  $\nu^2 + \nu$  トキ英時  
= 限リ Algebra  $\nu$  zerfallen  $\nu$ .

和ハコ, 定理, 証明 = Normensatz を使ツタ, テスガコレが直接證明出來レ  
バソレカラ Normensatz ガ證明出來マス. コ, オデスト im Grossen, 問題デ  
スカラ im Kleinen, 理論ナシ = 証明出來ル可能性ガナイトモナイヤラ =  
思ハレマス.

二次数体, 場合ハ既に純整数論的證明  $\rightarrow$  ラレテ居ルノテスカラコレ  
ラ多元數論的 = 証明シテモ面白クナイテスガーツ, Exempl トンテ書イテ見マス.

最近 Bulletin Amer. Math. Soc. L. 2, p. 164 - 176, デ A. A. Albert  $\nu$   
rationaler Körper  $k$ , 上, Rang 4, Algebra 即  $\nu$  所謂 verallgemeinerte  
Quaternionalgebra, Maximalordnung  $\rightarrow$  決定シマンタ, ソレニヨリマスト加

$$\gamma = 1 + \tau i + \tau j + \tau ij \quad i^2 = \tau, j^2 = G, ij = -ji$$

デコ、 $\tau, G$  とル有理数 = ミツテ決定サレマス。コ、 $i, j$  フ適當 = 簡換スルト  
 $G = 1$  ガ  $\gamma^2$  /  $\gamma$  が fallen スル必要且充分な條件 デアリソ、Maximalordnung, Basis 7

$$\omega_1 = 1 \quad \omega_2 = \frac{1+i}{2} \quad \omega_3 = j \quad \omega_4 = \frac{i(2\mu+j) + \tau}{2\tau}$$

= トルコトが出来マス。コ、Basis カラ discriminante  $\neq$  決定シマスト  $G$ 、  
 $Potenz = +1$  マス、即ち discriminante  $\pm 1$  = 何とる Algebra n が fallen  $\neq$  マス。  
 (コ、場合  $\mathbb{F}$  の rationaler Körper でスカラ Hasse,  $p$ -Invariante =  
 関スル條件)

$$\sum_p \left( \frac{A}{p} \right) \equiv 0 \pmod{1}$$

から見テモ unendliche Primstelle カキイテコ+1, ガ当然デス)。

一般の場合 = ハ如何ニシテ証明サレルカ、コ、= 次体の場合ガドンナ風  
 = 一般化サレルカ一ツ、問題ダロウト恩にマス。

(輕井澤セテ、14.7.1934)

(7.28 受取)