Exercice sur les modules finis

Auteurs : Dedekind, Richard

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

2 Fichier(s)

Contributeur·ricesHaffner, Emmylou
ÉditeursEmmylou Haffner (Institut des textes et manuscrits modernes, CNRS-ENS) ; Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, Göttingen ; projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).

Présentation

TitreExercice sur les modules finis
Date1892
Sujet

- modules
- modules finis
- théorie des nombres

CoteCod. Ms. Dedekind X 9, p. 32
Format1 f. ; 2 p.
LangueAllemand

Description & Analyse

DescriptionTrouver tous les modules [aα,cα+bβ] qui sont multiples de [α,β] et diviseurs de [mα, pα+nβ]. Résolution du problème.
Mode(s) d'écritureAufgaben
Auteur·es de la descriptionHaffner, Emmylou

Relations

Collection Cod. Ms. Dedekind X 9

Ce document *a les mêmes calculs que :*

 Calculs sur des modules finis 8

Afficher la visualisation des relations de la notice.

Mots-clefs

modules, modules finis, théorie des nombres
Notice créée par Emmylou Haffner Notice créée le 24/10/2018 Dernière modification le 17/09/2020

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Dedekind/items/show/165?context=pdf

Alle Moduln $[\alpha\alpha, c\alpha + b\beta]$ zu finden, die Vielfache von $[\alpha, \beta]$ und Theiler von $[m\alpha, p\alpha + n\beta]$ sind!

$$m\alpha = m' \cdot a\alpha \; ; \; p\alpha + n\beta = p' \cdot a\alpha + n'(c\alpha + b\beta)$$

$$m = am' \; ; \; p = ap' + cn' \; ; \; n = bn'$$

Also müssen a, b als Divisoren von m, n so gewählt werden, dass der grösste gem. Theiler (von a und $n' = \frac{n}{b}$) in p aufgeht; dann hat die Diophant. Gleichung

$$\frac{a}{e} p' + \frac{n'}{e} c = \frac{p}{e}$$

mindst. viele Lösungen p', c; die c bilden eine Classe (mod. $\frac{a}{e}$), also e Classen (mod. a). Also giebt jede erlaubte Wahl von a, b genau e verschiedene Moduln $[\alpha\alpha, c\alpha + b\beta]$, die Divisoren von $[m\alpha, p\alpha + n\beta]$ sind. Also Bedingungen

$$[m, a] = [a] \; , \; [n, b] = [b]$$

$$\left[p, a, \frac{n}{b}\right] = \left[a, \frac{n}{b}\right] = [e]$$

22

Man setze den gegebenen Modul β in die Form

$$[p_1 m\alpha, p_1 m\alpha + n\beta] \; , \text{ wo } [p, p_1] = 1 \; ,$$

dann

a Divisor von $p_1 m$; b Divisor von n; $\frac{n}{b}$ zu wählen so dass

$$\left[p_1 m, a, \frac{n}{b}\right] = \left[a, \frac{n}{b}\right]$$

also muss der grösste gem. Div. e von $a, \frac{n}{b}$ in m aufgehen.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Dedekind/items/show/165?context=pdf

Aachener und Münchener
Feuer-Versicherungs-Gesellschaft.

Von Herrn Professor R. Dedekind, Herr

sind Sechs Mark sechs Pfg

als Prämie für den Zeitraum vom 18. Februar 1891/92.

aus Police No 76423 / 89732 an die unterzeichnete gezahlt worden.

Braunschweig am 18ten Februar 1891

Haupt-Agentur Braunschweig.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/Dedekind/items/show/165?context=pdf