

Calculs sur des modules finis 5

Auteurs : Dedekind, Richard

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

2 Fichier(s)

Contributeur·rices Haffner, Emmylou

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

Présentation

Titre Calculs sur des modules finis 5

Date 1892-3

Sujet

- modules
- modules finis
- théorie des nombres

Cote Cod. Ms. Dedekind X 9, p. 28

Format 1 f. ; 2 p.

Langue Allemand

Description & Analyse

Description

Soient $[m\alpha, p\alpha+n\beta]$ et $u\alpha+v\beta$; trouver le plus petit nombre naturel e pour lequel $e(u\alpha+v\beta)=x\alpha+y(p\alpha+n\beta)$, et $eu=mx+py$; $ev=un$.

Résolution du problème.

Mode(s) d'écriture

- Aufgaben
- Calculs phase 1

Auteur·es de la description Haffner, Emmylou

Relations

Collection Cod. Ms. Dedekind X 9

Ce document a les mêmes calculs que :



[Calculs sur des modules finis 4](#)

Collection Cod. Ms. Dedekind X 9

[Calculs sur des modules finis 6](#) a les mêmes calculs que ce document

[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

System $[m\alpha, p\alpha + n\beta]$ und $u\alpha + v\beta$, die Kleinstes selbst ist e in \mathbb{Z} für α, β relativ prim

$e \in (m\alpha + n\beta) = \mathbb{Z} \cdot m\alpha + \mathbb{Z} \cdot (p\alpha + n\beta) \Rightarrow$ also

$e\alpha = m\alpha + p\beta, e\beta = n\beta$

$\Leftrightarrow \exists \lambda, \mu \in \mathbb{Z} \text{ mit } [e\alpha, e\beta] = [m\alpha + p\beta, n\beta] \Rightarrow \begin{cases} e\alpha = m\alpha + p\beta \\ e\beta = n\beta \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = \frac{m}{e}\alpha + \frac{p}{e}\beta \\ \beta = \frac{n}{e}\beta \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \alpha = \frac{m}{e}\alpha + \frac{p}{e}\beta \\ \beta = \frac{n}{e}\beta \end{cases} \Rightarrow m\alpha + p\beta = e\alpha \Rightarrow \frac{m}{e}\alpha + \frac{p}{e}\beta = \alpha \Rightarrow \frac{m}{e}\alpha + \frac{p}{e}\beta - \alpha = 0 \Rightarrow \frac{m-e}{e}\alpha + \frac{p}{e}\beta = 0$

es sei $[\frac{m}{n_1}\alpha - \frac{p}{n_1}\beta, m_2] = [m_1, 1]$; m_2 ist \approx faktor von $\frac{m_2}{n_1}$

$e = \frac{m_2}{n_1} \frac{m_1 m_2}{[m_1, p]} = \frac{m_2}{n_1} \frac{m_1 m_2}{[m_1, p]} ; e[m_1, p] = m_2$

Sie betrachten wieder gewöhnliches Gaußsches Verfahren und mit der Bedingung, daß \mathbb{Z} ein Teil

bestehen bis zu einem einzigen Zähler und auf diesen oder auf $\frac{m_2}{n_1}$ aufgeschrieben

bei angegebenen Verfahrungsregeln selbst kann. Derjenige Betrag wird ein \mathbb{Z} -ähnliches \mathbb{Z} -ähnliches

erhalten;

$e = \frac{m_2}{[m_1, p, n_1]}$

also $e = \frac{m}{n_1} \cdot \frac{m_2}{n_1}, \text{ und } [p, m_2] = n_1, \left[\frac{m}{n_1} u - \frac{p}{n_1} v, m_2 \right] = [m_1, 1], [m_2 - p_1 v, m_1 n_1] = [m_1, n_1]$

also $[m_2 - p_1 v, m_2, m_1 n_1] = [m_1, n_1]$

also $e[m_2 - p_1 v, m_2, m_1 n_1] = [m_2]$

Erster m_2 in \mathbb{Z} durch $p_1 m_2$; e ist $e[m_2 - p_1 m_2, p_1 m_2, p_1 m_2] = [p_1 m_2]$

$p_1 p_2 \in \mathbb{Z} \text{ (nach } p_1)$

$[p_1, p_1] = \mathbb{Z}$

$[m_2 - p_1 m_2, p_1 m_2, p_1 m_2] = [m_2 - p_1 m_2, p_1 m_2, p_1 m_2] \Rightarrow$
 $[p_1' + p_1, p_1] = 1 \Rightarrow [m_2 - p_1 m_2, p_1 m_2] = [m_2 - p_1 m_2, m_2 - p_1 m_2]$

$m \cdot \alpha + 0 \cdot \beta$	β	$p_1 m \cdot \alpha + 0 \cdot \beta$
$p \cdot \alpha + n \cdot \beta$	β	$p_1 p m \cdot \alpha + n \cdot \beta$
$u \cdot \alpha + v \cdot \beta$	β	$u \cdot \alpha + v \cdot \beta$

Prämienentziehung.

Stadtener und Müllener
Feuer-Versicherungs-Gesellschaft a. Fl.

Form. Nr. 74.

Dem ~~Johann Christoph W. Dedekind, Spinn.~~
~~hier Marktberg 192~~

als Prämie für den Zeitraum vom ~~18. Februar 1892~~ bis

aus sollte von ~~1892/1893~~ an die Versicherung gezahlt werden.

Prämienentziehung am ~~18. Februar~~ 1892

~~Stamm-Agentur, Braunschweig.~~

~~Alte Braunschweig~~

1890

Prämienentziehung

29/10/91