

Calculs sur des modules finis 12

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 12

Date 1885 ca.

Sujet

- congruences
- modules
- modules finis
- notation 2

Cote Cod. Ms. Dedekind X 11-1, p. 38.

Format 1 f. ; 2 p.

Langue Allemand

Description & Analyse

Description Détails des calculs sur 3 modules finis a, b, c

Mode(s) d'écriture Calculs phase 1

Auteur·es de la description Haffner, Emmylou

Relations

Collection Cod. Ms. Dedekind X 11-1

Ce document a les mêmes calculs que :



[Calculs sur des modules finis 10](#) 



[Calculs sur des modules finis 11](#) 

Ce document utilise la même notation que :



[Meilleure présentation pour 3 modules a, b, c](#) 

[Afficher la visualisation des relations de la notice.](#)

Mots-clefs

[congruences](#), [modules](#), [modules finis](#), [notation2](#)

Notice créée par [Emmylou Haffner](#) Notice créée le 29/10/2018 Dernière modification le 21/07/2021

Erweiterte Moduln; ω irrational. $\left\{ \begin{matrix} a & b & c & a_1 & b_1 & c_1 \\ 0 & 0 & 0 & a_2 & b_2 & c_2 \end{matrix} \right\} = \begin{pmatrix} 0, 0, c, aa_1, ab_1, ac_1 \\ ba_1, bb_1, bc_1 \\ ca_1, cb_1, cc_1 \\ b_1c_2 - c_1b_2, c_1a_2 - a_1c_2, \\ a_1b_2 - b_1a_2 \end{pmatrix}$

$\sigma = [1, \omega] \text{ d. gr. } q. \text{ Th. me}$

Also $[a_2, b_2, c_2] = [1]$

$[a, b, c, b_1c_2 - c_1b_2, c_1a_2 - a_1c_2, a_1b_2 - b_1a_2] = [1]$ ohne q. Th.

$b_1 + c_1\omega = a' = [b, c, b_1 + b_2\omega, c_1 + c_2\omega] = [a', a'_1 + a'_2\omega]$

$b = p \cdot a' + q \cdot (a'_1 + a'_2\omega)$

$c = p' \cdot a' + q' \cdot (a'_1 + a'_2\omega)$

$b_1 + b_2\omega = p'' \cdot a' + q'' \cdot (a'_1 + a'_2\omega)$

$c_1 + c_2\omega = p''' \cdot a' + q''' \cdot (a'_1 + a'_2\omega)$

$b = p a' ; q = 0$

$c = p' a' ; q' = 0$

$b_1 = p'' a' + q'' a'_1 ; b_2 = q'' a'_2$

$c_1 = p''' a' + q''' a'_1 ; c_2 = q''' a'_2$

$b, q''' - c, q'' = (p'' q''' - q'' p''') a'$

also $0, p q'', p q''', p q'' - q p''', p q''' - q p''''$ ohne q. Th.

also $0, p q'', p q'''$ ohne q. Th.

also $[q'', q'''] = 1$

$[p, p', p'' q'' - q'' p'''] = 1$

Folglich $[a'_2] = [b_2, c_2]$

$[a'] = [b, c, b, q''' - c, q'']$

$[a' a'_2] = [b a'_2, c a'_2, b_1 c_2 - c_1 b_2]$

$= [b b_2, b c_2, c b_2, c c_2, b_1 c_2 - c_1 b_2]$

Also kann daher setzen

$a_2 = u b'_2 c'_2$

$b_2 = v c'_2 a'_2$

$c_2 = w a'_2 b'_2$

$\left\{ \begin{matrix} a'_2, b'_2, c'_2 \text{ rel. Prim.} \\ u, v, w \\ u, a'_2 \\ v, b'_2 \\ w, c'_2 \end{matrix} \right\}$

und $q'' a'_1 \equiv b_1, q''' a'_1 \equiv c_1 \pmod{a'}$

oder $b_1 a'_1 \equiv b_2 a'_2, c_1 a'_1 \equiv c_2 a'_2 \pmod{a' a'_2}$

$[a'_2] = [b_2, c_2] ; [a'] = [b, c, w b_1 b'_2 - v c_1 c'_2]$

~~$w b_1 a'_1 \equiv b_2 a'_2$~~

$v c'_2 a'_1 \equiv b_1, w b'_2 a'_1 \equiv c_1 \pmod{a'}$

$[a, b, c, a'_2 (w b_1 b'_2 - v c_1 c'_2), b'_2 (v c_1 c'_2 - w a_1 a'_1), c'_2 (w a_1 a'_1 - u b_1 b'_2)] = [1]$

REFUGEE



Für Herrn Professor Dedekind, hier

PAPPÉE & BÜSCHHOFF.

Inhaber: W. Krefft & O. Büschhoff
HERZOGL. HOF-WEINHÄNDLER.

Debt

über			
No 12	Fr. Hellingner 253	No	9
	1. Straßchen		