

Calcul de a-b

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 Calcul de a-b

Date 1885 ca.

Sujet

- congruences
- modules
- modules finis

Cote Cod. Ms. Dedekind X 11-1, p. 37

Format 1 f. ; 2 p.

Langue Allemand

Description & Analyse

Description Calcul de a-b pour les modules définis page précédente.

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 11](#) 

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

Mots-clefs

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

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

modification le 17/09/2020

$$a = b :$$

$$\mu = x_1(a_{1,1}\omega_1) + y_2(a_{1,2}\omega_1 + a_{2,2}\omega_2)$$

$$= y_1(b_{1,1}\omega_1) + y_2(b_{1,2}\omega_1 + b_{2,2}\omega_2)$$

$$a_{1,1}x_1 + a_{1,2}x_2 = b_{1,1}y_1 + b_{1,2}y_2$$

$$a_{2,2}x_2 = b_{2,2}y_2 \quad ; \quad ab'_{2,2}x_2 = ba'_{2,2}y_2$$

folglich

$$x_2 = \lambda ba'_{2,2} \quad , \quad y_2 = \lambda ab'_{2,2}$$

$$a_{1,1}x_1 + ba'_{2,2}a_{1,2}x_2 = b_{1,1}y_1 + ab'_{2,2}b_{1,2}x_2$$

$$a_{1,1}x_1 - b_{1,1}y_1 = -\lambda x_2$$

$$\frac{a_{1,1}}{c'_{1,1}}x_1 - \frac{b_{1,1}}{c'_{1,1}}y_1 = -\frac{\lambda}{c'_{1,1}}x_2$$

Es sei $c'_{1,1} \in \mathcal{O}$ d. gr. q. Th. von $a_{1,1}, b_{1,1}$

so muss λ Null sein durch $c'_{1,1}$

mit $c'_{1,1}$ d. gr. q. Th. von $a_{1,1}, b_{1,1}$, λ ist

$$\lambda = c'_{1,1} \tilde{\lambda}$$

$$\begin{cases} c_{1,1} = 0 \\ c_{2,2} = c_{2,2} \\ c'_{1,1} = 0 \\ c'_{2,2} = c'_{2,2} \end{cases} \begin{cases} c_{1,1}c_{2,2}, c_{1,1}c'_{2,2} \\ c'_{1,1}c_{2,2}, c'_{1,1}c'_{2,2} \\ c_{1,2}c'_{2,2} - c'_{1,2}c_{2,2} \\ c_{1,2}c_{2,2} \end{cases}$$

$c_{2,2}$ und $c'_{2,2}$ rel. prim.

$c_{1,1}, c'_{1,1}, c_{1,2}c'_{2,2} - c'_{1,2}c_{2,2}$
sind ger. Th.

$b_1, b_2, b_3, c_1, c_2, c_3$ enthält dann a'_1, a'_2, a'_3
 $a_1, a_2, a_3, a'_1, a'_2, a'_3$ muss geben $\{1, 0, 0\}$
[3] = $[a_2, a'_2]$ richtig

$$[3] = [a_2, a'_2]$$

$$= [aa_2, aa'_2, a'a_2, a'a'_2, a_1a'_2 - a'_1a_2] \quad 3)$$

$$= [a, a', a, a'_2 - a'_1a_2]$$

hätten dann wirklich ein y. Th. λ , so wäre

$$a_1a'_2 \equiv a'_1a_2 \pmod{\lambda}$$

$$wa_1a'_2 \equiv \cancel{wb_1a'_2} \not\equiv wa'_1 \cdot ab'_2c'_{2,2} \\ \equiv c_1 \cdot ac'_{2,2} \pmod{\lambda}$$

und

$$va'_1a'_2 \equiv va'_1 \cdot ab'_2c'_{2,2} \equiv b_1 \cdot ab'_2 \pmod{\lambda}$$

contra hyp.

Braunschweig d. 28. Juli 1885



Für Herrn Professor Dedekind,

von
PAPPÉE & BÜSCHHOFF,

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

hier
Doll.

F. Büschhoff & Co. Braunschweig		über	
An	6 St. Rauschkatzen	24	12
.	6	75	4 50
.	1	24	2
			18, 50
1 1/2 13 Pfaffen			