Résultat sur un cas de deux groupes de modules en correspondance

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

TitreRésultat sur un cas de deux groupes de modules en correspondance
Date188x
Sujet

- chaînes
- modules
- Modulgesetz
- Modulgruppen

CoteCod. Ms. Dedekind X 10, p. 16
Format1 f. ; 2 p.
LangueAllemand

Description & Analyse

DescriptionSi a>p>a+b, on construit pour chaque tel module p un module correspondant q=a-b, alors a-b>q>b et p=q+a. Réciproquement, si a-b>q>b, et on construit pour chaque tel module q un module p=q+a, alors a>p>a+b et q=p-b. Alors, le groupe P de tous les modules p vérifiant la condition a>p>a+b est en correspondance mutuelle uniforme avec le groupe Q de tous les modules q qui vérifient b<q<b-a.
Dessin.

En marge autour du résultat : calculs de combinaisons et chaînes mais est-ce vraiment en lien?
Mode(s) d'écriture

- Diagrammes
- Esquisse de rédaction ou preuve

Auteur·es de la descriptionHaffner, Emmylou

Relations

Ce document n'a pas de relation indiquée avec un autre document du projet.

Mots-clefs

chaînes, modules, Modulgesetz, Modulgruppen
Notice créée par Emmylou Haffner Notice créée le 15/01/2019 Dernière modification le 17/09/2020

$a' + a'' = d$ $a' - a'' = m'$	a', b', r'', a', b', r'	Fall $a + b = d$ $a_1 = a - b = m$
d a', b', r' a'', b^0, r^0 m'	$a' > d < b' < a''$ $a' < b'' < m' > a^0$	$c = 1$ $c_1 = 1$

$b^0 = a'$, $a'' = b'$, $r'' = m'$; $b_2 = a_1$, $a_2 = b_1$, $r_2 = d_1$ | $r_3 = r$, $r''' = r^0$; $r''' = r$, $r^0 = r_3$

Also bleiben 17 Moduln,
d, a', b', m', a''', b''', a^0, b^0, a, b, r, d_1, a_3, b_3, a_1, b_1, m

$d < a', b'$	I
$a' < m', b'''$ $b' < m', a'''$	II
$a'' < r, a^0, b^0$ $a''' < a, a^0$ $b''' < b, b^0$	III
$a < a_3$ $b < b_3$ $r < d_1$ $a^0 < d_1, a_3$ $b^0 < d_1, b_3$	IV
$d_1 < a_1, b_1$ $a_3 < b_1$ $b_3 < a_1$	V
$b_1 < m$ $a_1 < m$	VI
m	VII

a, b irgend zwei feste Moduln.

Ist $a > y > a + b$, so bilde man aus jedem solchen Modul y einen correspondirenden Modul $\eta = y - b$, so ist $a - b > \eta > b$, und $y = \eta + a$ (weil $\eta + a = (b - \underset{\text{weil } a > y}{y}) + a = (b + a) - \underset{\text{weil } y > a+b}{y} = y$).

Umgekehrt: ist $a - b > \eta > b$, und bildet man aus jedem solchen Modul η einen entsprechenden Modul $y = \eta + a$, so ist $a > y > a + b$, und $\eta = y - b$ (weil $y - b = (a + \eta) - \underset{\text{weil } \eta > b}{b} = (a - b) + \underset{\text{weil } a - b > \eta}{\eta} = \eta$).

Also steht die Gruppe P aller Moduln y, die den Bedingungen

$$a > y > a + b \qquad (P)$$

genügen in gegenseitig-eindeutiger Correspondenz mit der Gruppe Q aller Moduln η, die den Bedingungen

$$b < \eta < b - a \qquad (Q) \begin{cases} (y, m) = (\eta, a - b); \\ (a + b, y) = (b, \eta) \end{cases}$$

genügen, nämlich in der Beziehung

$$\eta = b - y; \quad y = a + \eta.$$