

Modulgesetz, Dualgruppe 3 modules

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 Modulgesetz, Dualgruppe 3 modules

Date 189x-1900

Sujet

- chaînes
- divisibilité
- Dualgruppen
- dualité
- Modulgesetz
- notation 3
- trois modules

Cote Cod. Ms. Dedekind X 11-2, p. 10

Format 1 p. ; 2 f.

Langue Allemand

Description & Analyse

Description Énoncé du Modulgesetz. Étude d'un Dualgruppe généré par 3 modules avec condition (1) (lié au Modulgesetz).

Mode(s) d'écriture Aufgaben

Relations

Collection Cod. Ms. Dedekind X 11-1

Ce document utilise la même notation que :

 [Théorie des trois modules, divisibilité.](#)

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

Mots-clefs

[chaînes](#), [divisibilité](#), [Dualgruppen](#), [dualité](#), [Modulgesetz](#), [notation3](#), [trois modules](#)

Notice créée par [Emmylou Haffner](#) Notice créée le 07/02/2019 Dernière modification le 21/07/2021

Modulgeweis. (1) Transitiv: $m + (n-d) > (m+n) - d$
 die Transitivität also eine Folge der Modul-Definitionen

aus $m > d$ (d.h. $m+d > d$, $m-d < m$) folgt $(m+n)-d = m+(n-d)$, was zu behaupten

Dualgruppe aus a, b, c erzeugt

Definitionen:

$$a''' = b+c, b''' = c+a, c''' = a+b; a_2 = b-c, b_2 = c-a, c_2 = a-b \quad (2)$$

$$a'' = b'-c'', b'' = c''-a'', c'' = a''-b''; a_2 = b_2+c_2, b_2 = c_2+a_2, c_2 = a_2+b_2 \quad (3)$$

$$a' = a+a_2, b' = b+b_2, c' = c+c_2; a_1 = a-a'', b_1 = b-b'', c_1 = c-c'' \quad (4)$$

und mit Rücksicht auf (1) (z.B. $m = b-c = a_2, d = b+c = a''$, $m+d = a'+a''$, $m-d = a_1$),

$$a_2 = a' - a'' = a + a_2, b_2 = b' - b'' = b + b_2, c_2 = c' - c'' = c + c_2 \quad (5)$$

endlich

$$a''' = a+b+c; b''' = a-b-c \quad (6)$$

$$a' = a''-b''-c''; b' = a_2+b_2+c_2 \quad (7)$$

Hieraus folgen die Doppelheiten über Existenzen zwischen diesen 29 Modulen, ohne Permutationen aufgestellt.

aus (5) (6) folgt

$$a''' = a + a''; b_2 = c - a_2 \quad (8)$$

$$a''' = b' + c''; b_2 = b_2 - c_2 \quad (9)$$

aus (8) oder (9) folgt

$$a''' < a'', b''', c''; a_2, b_2, c_2 < b_2' \quad (10)$$

aus (5) folgt

$$\left| \begin{array}{l} a'' < b', c'' \\ b'' < c'', a'' \\ c'' < a'', b'' \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} b_2, c_2 < a_2 \\ c_2, a_2 < b_2 \\ a_2, b_2 < c_2 \end{array} \right| \quad (11)$$

aus (2) folgt $a > b', c''$, also auch $a > b''-c'' = a''$, also $a''' = b+c > b'+c''$; aus (11) folgt andererseits $a''' < b'+c''$, mithin ist

$$a''' = b'+c'', b'' = c'+a'', c'' = a'+b''; a_2 = b_2-c_2, b_2 = c_2-a_2, c_2 = a_2-b_2 \quad (12)$$

