Excidenzen, Schema

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

TitreExcidenzen, Schema
Date 189x
Sujet

- modules
- nombres de classes

CoteCod. Ms. Dedekind X 11-2, p. 9
Format1 p. ; 2 f.
LangueAllemand

Description & Analyse

NotesLe lien avec les Dualgruppen n'est pas clair.
Auteur·es de la descriptionHaffner, Emmylou

Relations

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

Mots-clefs

modules, nombres de classes
Notice créée par Emmylou Haffner Notice créée le 07/02/2019 Dernière modification le 19/07/2021

Existenz		Schema $(a+b, b) = (a, a-b)$
$a'''+b''' = d''''$; $a''-b'' = c''$; $d''''c' > a'''b'''$	3	$(d'''', c''') = (b''', c'')$
$a''+a''' = d''''$; $a''-a''' = d'$; $d''''d' > a''a'''$	3	$(d'''', a''') = (a'', d')$
$a'+a''' = d''''$; $a'-a''' = a_0$; $d''''a_0 > a'a'''$	3	$(d'''', a''') = (a', a_0)$
$a+a''' = d''''$; $a-a''' = a_1$; $d''''a_1 > aa'''$	3	$(d'''', a''') = (a, a_1)$
$a''+b'' = c'''$; $a''-b'' = d'$; $c'''d' > a''b''$	3	$(c''', b'') = (a'', d')$
$a''+b' = c'''$; $a''-b' = b_0$; $c'''b_0 > a''b'$	6	$(c''', a'') = \cancel{(b', b_0)}$ bzw. $(c''', b'') = (a', a_0)$
$a''+b = c'''$; $a''-b = b_1$; $c'''b_1 > a''b$	6	$(c''', a'') = (b, b_1)$; $(c''', b'') = (a, a_1)$
$d'+a' = a''$; $d'-a' = a_0$; $a''a_0 > d'a'$	3	$(a'', d') = (a', a_0)$; $(a'', a') = (d', a_0)$
$d'+a = a''$; $d'-a = a_1$; $a''a_1 > d'a$	3	$(a'', d') = (a, a_1)$
$a'+b' = c'''$; $a'-b' = d_1$; $c'''d_1 > a'b'$	3	$(c''', a') = (b', d_1)$ x
$a'+b = c'''$; $a'-b = b_2$; $c'''b_2 > a'b$	6	$(c''', a') = (b, b_2)$; $(c''', b) = (a', b_2)$ x
$a'+b_0 = a''$; $a'-b_0 = d_1$; $a''d_1 > a'b_0$	6	$(a'', a') = (b_0, d_1)$
$a'+b_1 = a''$; $a'-b_1 = b_2$; $a''b_2 > a'b_1$	6	$(a'', a') = (b_1, b_2)$
$a+b = c'''$; $a-b = c_3$; $c'''c_3 > ab$	3	$(c''', a) = (b, c_3)$ x
$a+a_0 = a'$; $a-a_0 = a_1$; $a'a_1 > aa_0$	3	$(a', a) = (a_0, a_1)$; $(a', a_0) = (a, a_1)$
$a+b_0 = a''$; $a-b_0 = a_2$; $a''a_2 > ab_0$	6	
$a+d_1 = a'$; $a-d_1 = a_2$; $a'a_2 > ad_1$	3	$(a', a) = (d_1, a_2)$
$a+b_1 = a''$; $a-b_1 = c_3$; $a''c_3 > ab_1$	6	
$a+b_2 = a'$; $a-b_2 = c_3$; $a'c_3 > ab_2$	6	$(a', a) = (b_2, c_3)$
$a+a_3 = a'$; $a-a_3 = d_4$; $a'd_4 > aa_3$	3	$(a', a) = (a_3, d_4)$
$a_0+b_0 = d'$; $a_0-b_0 = d_1$; $d'd_1 > a_0b_0$	3	$(d', a_0) = (b_0, d_1)$
$a_0+b_1 = d'$; $a_0-b_1 = b_2$; $d'b_2 > a_0b_1$	6	$(d', a_0) = (b_1, b_2)$
$d_1+a_1 = a_0$; $d_1-a_1 = a_2$; $a_0a_2 > d_1a_1$	3	$(a_0, d_1) = (a_1, a_2)$; $(a_0, a_1) = (d_1, a_2)$
$a_1+b_1 = d'$; $a_1-b_1 = c_3$; $d'c_3 > a_1b_1$	3	
$a_1+b_2 = a_0$; $a_1-b_2 = c_3$; $a_0c_3 > a_1b_2$	6	$(a_0, a_1) = (b_2, c_3)$
$a_1+a_3 = a_0$; $a_1-a_3 = d_4$; $a_0d_4 > a_1a_3$	3	$(a_0, a_1) = (a_3, d_4)$
$a_2+b_2 = d_1$; $a_2-b_2 = c_3$; $d_1c_3 > a_2b_2$	3	$(d_1, a_2) = (b_2, c_3)$
$a_2+a_3 = d_1$; $a_2-a_3 = d_4$; $d_1d_4 > a_2a_3$	3	$(d_1, a_2) = (a_3, d_4)$
$a_3+b_3 = c_2$; $a_3-b_3 = d_4$; $c_2d_4 > a_3b_3$	3	$(c_2, a_3) = (b_3, d_4)$
	$117 = 3 \cdot 39$	

System a, b, c. Bezeichnung: Ergänzung, [illegible] durch doppelte Summe und Differenz

Anordnung 1: $a+b, a-b, c = c'''$, c_3; c ; $c'''+c$, $c'''-c$, $c_3 = d''''$, c_1, c_3 ; d'''', c_1+c_3, $c_1-c_3 = d''''$, c_0, d_4 =

Anordnung 2: $c+c_3$, $c-c_3$, $c'' = c'$, d_4, c'' ; $c'+c''$, $c'-c''$, $d_4 = d''''$, c_0, d_4

Die Wahl des ersten Paares a, b ist also entscheidend für das Schluss-System d''''; c_0; d_4

Soll aber das Schluss-System unabhängig von jeder Anordnung sein, so muss allgemein

$a_0 = b_0 = c_0 = d' = d_1$, also auch

$a'' = a'$, $b'' = b'$, $c'' = c'$; $a_2 = a_1$, $b_2 = b_1$, $c_2 = c_1$

Bleibt nur Gruppe von 18 Elementen

(1) durch $\begin{pmatrix} a, b, c \\ a-b, a-c \end{pmatrix}$ in (2)

d. h. es muss das Idealgesetz

(1) $(c+a)-(a+b) = a+(b-c)$; $(c-a)+(a-b) = a-(b+c)$ (2) $\boxed{(b+c)-(c+a)-(a+b) = (b-c)+(c-a)+(a-b)}$ $(b+c)-(c+b)$

gelten. Ersetzt man a in (1) durch $a-b$ und bedenkt, dass $c+(a-b) = (c+a)-(b+c)$, $(a-b)+b = b$ ist, so entsteht $(c+a)-b = (a-b)+(b-c)$, also (2), wenn auch a, b vertauscht.

$(a+b)c = ac + bc$ (1)

$(a-b)c > ac - bc$ (2)

$(a-b)(a-b) = a(a-b) + b(a-b) > ab$ (3)

$(a+b+c)(bc+ca+ab) = (b+c)(c+a)(a+b)$ (4)

$a_1 = a-(b+c) = a - a'''$; $a_2 = b - c = b_1 - c = c_1 - b$

$b_1 = b - (c+a) = b - b'''$; $b_2 = c - a = c_1 - a = a_1 - c$

$c_1 = c - (a+b) = c - c'''$; $c_2 = a - b = a_1 - b = b_1 - a$

$a'' - b'' = c'' = a_1 + c = b_1 + c$; $a_1 > b_1 + c$

$b'' - c'' = a'' = b_1 + a = c_1 + a$

$c'' - a'' = b'' = c_1 + b = a_1 + b$

$a_1 a_2 > (b_1 + c)(b_1 - c) > b_1 c$ | $a_1 a_2 > b_1 c - b_1 a_1$

$a_1 a_2 > a_1 b_1$

$a_1 a_2 > b_1 c - c_1 b - a_1 b_1 - a_2 c_1$

$a_1 a_2 < (a_1 + a_2)(a_1 - a_2) = a_2 \vartheta_4$ Vieles

$c'' a_2 > b_1 c$

$c'' \vartheta'''' > a'' b''$ mit $a'' + b'' = \vartheta''$; $a'' - b'' = c''$

$(\vartheta''', a''') = (b''', c''') = (c''', b''') = (a'', \vartheta') = (a', a_0) = (a_1, a_1) = a$

$\vartheta''''(bc + ca + ab) = a''' b''' c'''$

Zu vergleichen $a''' b'''$ mit $c'' \vartheta''''$

oder $\frac{a'''}{\vartheta''''}$ mit $\frac{c''}{b'''}$

oder $\frac{c''}{a'''}$ mit $\frac{b''}{\vartheta''''}$

$a'' b'' = (b+c)(c+a) = c^2 + bc + ca + ab$

$bc + ca + ab > b'' c'' - c'' a'' - a'' b''$

$a'' b'' c'' > \vartheta''''(b'' c'' - c'' a'' - a'' b'')$

$c'' \vartheta''' = (c + \vartheta')\vartheta'' = c \vartheta''' + \vartheta \vartheta''$

$c'' \vartheta'' = c'' a + c'' b + c'' c$

$a''' b''' + c'' \vartheta'''' =$

$a''' b''' = c \vartheta''' + ab$

$a''' b''' + c'' \vartheta'''' = c'' \vartheta''' + ab$

$$\frac{a'''}{\vartheta''''} = \frac{a'''}{a+b+c} = \frac{a'''}{a} - \frac{a'''}{b} - \frac{a'''}{c} = \frac{b''+c''}{b''+b''} = \varrho$$

$$\frac{c''}{b'''} = \frac{c''}{a+c} = \frac{c''}{c} - \frac{c''}{a} = \frac{a''-b''}{c} - \frac{a''-b''}{a} = \frac{a''}{c} - \frac{b''}{c} - \frac{a''}{a} - \frac{b''}{a}$$

$a'' + b'' + c'' = \vartheta''''$

$a'' - b'' - c'' = \vartheta'$

$a'' + b'' + c'' = \vartheta''''$

$a'' - b'' - c'' = \vartheta'$

$a' + b' + c' = \vartheta''''$

$a' - b' - c' = \vartheta_1'$

$a + b + c = \vartheta''''$

$a - b - c = \vartheta_4$

$a \vartheta'''' > a'' > \vartheta''''$

$a b''' > c'' > b'''$

$$\frac{c''}{c'''} = \frac{a''' - b'''}{c'''} = \frac{a''' - b'''}{a+b}$$

$(b''' + c''')(b''' - c''') > b''' c'''$

$c'''' a'' > b''' c'''$

$a'' \vartheta'''' = (b''' - c''')(b''' + c''') > b'' c''$

$b'' \vartheta'''' > c'' a'''$

$c'' \vartheta'''' > a'' b'''$

$(a'' + b'' + c'')\vartheta'''' > b''' c''' + c''' a''' + a''' b'''$

$a'' a''' c'''' > a'' b'' c''' = (bc + ca + ab)\vartheta''''$

$a_1 + b_1 + c_1 = \vartheta'$

$a_1 - b_1 - c_1 = \vartheta_1$

$a_1 + b_1 + c_1 = \vartheta'$

$a_1 - b_1 - c_1 = \vartheta_4$

$a_2 + b_2 + c_2 = \vartheta_1$

$a_2 - b_2 - c_2 = \vartheta_4$

$a_3 + b_3 + c_3 = \vartheta_1$

$a_3 - b_3 - c_3 = \vartheta_4$

$a'' a''' < (a'' + a''')(a'' - a''') = \vartheta'''' \vartheta'$

$a'' b'' < (a'' + b'')(a'' - b'') = c''' \vartheta'$

$a'' = a + b_1 = a + c_1 = a + \vartheta'$

$a'' a''' = (a + \vartheta')(b + c) = ab + ca + b\vartheta' + c\vartheta'$

$a' \vartheta' < (a' + \vartheta')(a' - \vartheta') = a'' a_0$

$a a_0 < (a + a_0)(a - a_0) = a' a_1$

$a \vartheta' < (a + \vartheta')(a - \vartheta') = a'' a_1$

über Vergleichung von $b'' b'''$, $c'' c'''$

$$\boxed{\vartheta''' \vartheta' > a'' a''' - b'' b''' - c'' c''' \qquad \vartheta_4 \vartheta_1 > a_2 a_3 - b_2 b_3 - c_2 c_3}$$

$a_3 b_3 < (a_3 + b_3)(a_3 - b_3) = c_2 \vartheta_4$

$a_2 a_3 < (a_2 + a_3)(a_2 - a_3) = \vartheta_1 \vartheta_4$

$a_2 b_2 < (a_2 + b_2)(a_2 - b_2) = \vartheta_1 c_3$

$a_1 \vartheta_1 < (a_1 + \vartheta_1)(a_1 - \vartheta_1) = a_2 a_2$

$a a_1 < (a + a_2)(a - a_2) = a' a_1$

$a \vartheta_1 < (a + \vartheta_1)(a - \vartheta_1) = a' a_2$

$a' b'' < (a' + b'')(a' - b'') = c''' a_2$

$\vartheta + \varrho$ ... [illegible]

dann a, b, c [illegible]

$\vartheta' = a_1$, $\varrho' = b_1$; $\varrho - \varkappa = b_3$; $\varrho - \varkappa = a_3$

Vergleich $a_1 a_2$ mit $b_1 b_2$

$a'' \vartheta'''' > b'' c'''$; $a b''' > c''$

[illegible]

$c'' \vartheta'''' > a'' b'''$; $a b'' > c''$; $a \vartheta'''' > a'''$

$c'' a \vartheta'''' > a''' c''$

Vergleich von $\frac{a'''}{\vartheta''''}$ mit $\frac{c''}{b'''}$ | $c'' \vartheta'''' > a''' b'''$

$\vartheta'''' \frac{a'''}{\vartheta''''} > a''$; $\vartheta'''' \frac{c''}{b'''} >$

$$\vartheta''''\left(\frac{a'''}{\vartheta''''}\right) > a'' > \frac{\vartheta'' a''}{\vartheta''''}$$

$$\vartheta''''\left(\frac{c''}{b'''}\right) > \frac{c'' a \vartheta''''}{b'''} > \frac{a'' c''}{b'''}$$