

Sur la théorie des Modul-Gruppen (aussi groupes abéliens)

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 Sur la théorie des Modul-Gruppen (aussi groupes abéliens)

Date 1893-4

Sujet

- groupes
- modules
- Modulgruppen
- notation3

Cote Cod. Ms. Dedekind X 9, p. 33

Format 1 f. ; 2 p.

Langue Allemand

Description & Analyse

Description Soit deux modules a, b donnés avec conditions initiales. Trouver tous les modules c qui vérifient $a+b < c < a-b$.

Résolution du problème.

Mode(s) d'écriture

- Aufgaben
- Calculs phase 2

Auteur·es de la description Haffner, Emmylou

Relations

Collection Cod. Ms. Dedekind X 9

Ce document est à lire avec :



[Calculs et tableaux Modulgruppen](#) □

[Calculs sur des modules et nombres de classes](#) □

[La notation gagne\(?\) quand on remplace \$c''\$ par \$d'\$, \$c_2\$ par \$d_1\$](#) □

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

[Groupes](#), [modules](#), [Modulgruppen](#), [notation3](#)

Notice créée par [Emmylou Haffner](#) Notice créée le 24/10/2018 Dernière modification le 17/09/2020

Zur Theorie der Modul-Gruppen (auch abelschen Gruppen)

Lösung: Gegeben zwei Moduln a, b , ferner alle Moduln α', γ' , welche den Bedingungen

$$a+b \sim \bar{a}' \sim a, \quad a+b \sim \bar{\gamma}' \sim b \quad (1)$$

genügen, wodurch zugleich alle Moduln $\bar{\alpha}', \bar{\gamma}'$ bekannt sind, welche den Bedingungen

$$a \sim \bar{\alpha}', \quad a \sim b, \quad b \sim \bar{\gamma}', \quad b \sim \bar{a}' \sim a \quad (2)$$

genügen; dann es folgen die gesuchten eindeutigen Korrespondenzen

$$\begin{cases} \eta_1 = b - \bar{a}' \\ \bar{a}' = a + \gamma_1 \end{cases} \quad \text{und} \quad \begin{cases} \bar{a}_1 = a - \eta'_1 \\ \eta'_1 = b + \bar{a}_1 \end{cases}. \quad (3)$$

Dann sollen alle Moduln τ gefunden werden, welche den Bedingungen

$$a+b \sim \tau \sim a-b \quad (4)$$

genügen.

Lösung: Man wende für a, b, τ die Bezeichnungen an, welche auf der Tabelle "Theorie der drei Moduln" bestätigt sind. Die Bedingungen (4) lauten:

$$\begin{cases} a+b+\tau = a+b \\ (a+b)-\tau = \tau \end{cases} \quad \begin{cases} a-b-\tau = a-b \\ (a-b)+\tau = \tau \end{cases}$$

durch nach der Tabelle

$$\begin{cases} \tau''' = \tau''' \\ \tau' = \tau' \end{cases} \quad \begin{cases} \tau_4 = \tau_2 \\ \tau' = \tau' \end{cases}$$

oder also

$$c = 1$$

$$c_1 = 1$$

also im ganzen

$$\begin{cases} \tau''' = \tau''' \\ \tau'' = \tau'' \\ \tau' = \tau' \end{cases} \quad \begin{cases} \tau_4 = \tau_2 \\ \tau_2 = \tau_0 \\ \tau_0 = \tau_1 \end{cases} \quad \begin{cases} \tau_4 = \tau_2, \quad a_2 = b_2, \quad b_2 = a_2 \\ \tau_2 = \tau_0, \quad \tau_0 = \tau_1, \quad \tau = \tau' \end{cases}$$

Die Gruppe von 28 Moduln schrumpft ein auf folgende 14:

$$\begin{array}{ll} \tau''' = \tau''' & \tau_2 = \tau_0 \\ a''' = b''' & a_1 \\ b''' = a''' & b_1 \\ \tau''' = \tau' & a_2 = b_2 \\ a' & b_2 = a_2 \\ b' & \tau_3 = \tau_4 \\ \tau' = \tau_0 = \tau_1 = \tau' & \end{array}$$

Wir erhalten die Bezeichnungen
 $\tau''', a'', b'' \not\in \{a, b, \tau'; a_0, b_0, \tau_0\}$
 $a_0, b_0; a_1, b_1, \underbrace{a_2, b_2}_{\tau_2}; \tau_3$.
 und die Tabelle des vierfachen Lehrsatzes
 und Gleicher-Substitution wird:
 $(\tau''', b'') = (a'', \tau'') = (a', a_0) = (a, a_1) = a'$
 $(\tau'', a'') = (b'', \tau'') = (b', b_0) = (b, b_1) = b$
 $(b_2, \tau_2) = (\tau_2, a_2) = (a_0, a_2) = (a', a) = a,$
 $(a_1, \tau_3) = (\tau_3, b_2) = (b_0, b_2) = (b', b) = b_1$
 und
 $(a'', a') = (b'', b') = (\tau'', \tau) = (\tau'', \tau_0) = (\tau'', \tau_1) = h$
 $= (a_1, a_2) = (b_1, b_2) = (\tau_1, \tau_2) = (a_0, \tau_2) = (b_0, \tau_2) \}$

C. W. JUST & C^{ie}

Handlung der Brüdergemeine.

Import und Export
von Cigarras.

Preisliste von Mk. 22.— bis Mk. 125.— zu erhalten.

Spezialität:
Italienische Weine
in feiner Auswahl.

Königsfeld, Februar 1893.
Boden.



PP

Als ganz besonders preiswert und vorzüglich in Qualität empfehlen wir:

Just's Special-Marke: Batavia Prima.

Diese Cigarre ist unter Verwendung der beliebten Vorstädte-Java Einlage in der Mischung mit bestem Felix-Brasil hergestellt und zeigt in Folge dieser eigenartig feinen Zusammensetzung bei angenehm pikantem Geschmack eine durchaus feine, milde Qualität.

Die einfache Verpackung in $\frac{1}{4}$ Kisten ermöglicht es uns, diese vorzügliche Cigarre zu dem außerordentlich billigen Preise von

$\frac{1}{4}$ Kiste = 250 Stück Mk. 16.—

$\frac{1}{2}$ Kisten = 500 Stück „ 31.—

$\frac{1}{4}$ Kisten = 1000 Stück „ 60.—

liefern zu können.

Wir sind überzeugt, dass ein Versuch mit dieser Cigarre selbst den verwöhntesten Raucher voll befriedigen wird und seien Ihren geschätzten Aufträgen gerne entgegen.

Hochachtungsvoll

ergebenst

C. W. Just & C^{ie}

Handlung der Brüdergemeine.

Wir bitten um groß Beachtung folgender Weinpreise.