Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 24 (1924-1925)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: G. Pólya und G. Szegö. — Aufgaben und Lehrsätze aus der Analysis (Die Grundlagen der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Bd. XIX et XX). — Erster Band : Reihen. Integralrechnung. Funktionentheorie, 354 p.; broché, 15 Goldmark; cartonné, 16,50 Goldmark. — Zweiter Band : Funktionentheorie. Nullstellen. Polynome. Determinanten. Zahlen théorie,417 p.; broché, 18 Go...

Autor: Mirimanoff, D.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

E. Kamke. — **Das Lebesguesche Integral** (Sammlung mathematisch-physikalischer Lehrbücher, t. 23). — 1 vol. gr. in-8°, IV et 151 p., cartonné, 6 Goldmark; B.-G. Teubner, Leipzig-Berlin, 1925.

Ce petit volume est une excellente introduction à la théorie moderne des fonctions réelles. Son but principal est de mettre à la portée des étudiants les notions si fécondes de la théorie de la mesure et de celle de l'intégrale de Lebesgue. L'auteur débute par un exposé très clair des principes des théories cantoriennes, en s'arrêtant surtout sur la notion de mesure. Il passe ensuite à l'intégrale de Lebesgue, dont il donne, dans le cas de fonctions bornées, la définition même de M. Lebesgue. Mais dans le cas de fonctions non bornées, il préfère se servir de la méthode très simple de M. Perron développée par MM. Bauer, Hake et P. Alexandroff. Des indications bibliographiques intéressantes sont données à la fin du volume et dans le texte de l'ouvrage. D. Mirimanoff (Genève).

G. Pólya und G. Szegö. — **Aufgaben und Lehrsätze aus der Analysis** (Die Grundlagen der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Bd. XIX et XX). — *Erster Band:* Reihen. Integralrechnung. Funktionentheorie, 354 p.; broché, 15 Goldmark; cartonné, 16,50 Goldmark. — *Zweiter Band:* Funktionentheorie. Nullstellen. Polynome. Determinanten. Zahlen theorie,417 p.; broché, 18 Goldmark; cartonné, 19.50 Goldmark. 2 vol. in-8°, J. Springer, Berlin, 1925.

Ce remarquable recueil que MM. Pólya et Szegö viennent de publier dans la Collection des « Grundlehren der mathematischen Wissenschaften » diffère des ouvrages similaires connus et par le choix des sujets traités et par le groupement des problèmes. Si des théories déjà constituées, comme celle des fonctions analytiques, y occupent une place importante, une foule de problèmes, et des plus suggestifs, sont empruntés à des domaines à peine explorés, à des théories en formation ou en pleine évolution; quelques-uns sont tirés des publications récentes ou résument des recherches personnelles inédites des auteurs. Les sujets abordés sortent donc souvent des cadres de l'enseignement classique, mais l'étudiant, constamment guidé par les auteurs, arrive à pénétrer dans les domaines nouveaux par la voie la plus rapide et, je crois, la plus sûre. Les propositions qu'il trouve dans ce recueil ne sont pas simplement apprises, il se les assimile en les démontrant. Au commencement de chaque chapitre, du reste, les notions et les propriétés nécessaires sont rappelées ou indiquées rapidement.

Ce qui distingue encore et surtout le recueil de MM. Pólya et Szezö, c'est, je l'ai déjà dit, un groupement original des problèmes. Rares sont les questions qui peuvent ou doivent être abordées isolément. Le plus souvent elles se présentent en groupes ou en séries tendant vers un but commun. Les unes sont destinées à faire connaître une méthode particulière; d'autres n'aboutissent à quelque proposition générale, parfois importante et même nouvelle, qu'après une suite de travaux d'approche; dans d'autres encore on se borne à l'étude d'un théorème important qu'on aborde par des côtés nouveaux; parfois une propriété générale est fournie par la considération des deux cas extrêmes, méthode que les auteurs comparent au tracé d'une ligne droite par deux points donnés.

Et si, malgré les indications des auteurs et ce groupement ingénieux des

problèmes, l'étudiant n'arrive pas à vaincre des difficultés encore trop grandes pour lui, il trouvera dans la seconde partie du volume la solution cherchée rapidement indiquée.

On voit quels services cet ouvrage est appelé à rendre aux étudiants. En les initiant graduellement aux méthodes mathématiques, par un entraînement rationnel, ce recueil leur facilitera singulièrement l'accès des domaines les plus beaux que les programmes classiques laissent ordinairement de côté.

L'ouvrage de MM. Pólya et Szegö est divisé en sections; le premier volume en comprend trois consacrées aux théories fondamentales de l'analyse: séries, calcul intégral, théorie des fonctions analytiques; le second volume en comprend six d'un caractère plus spécial que je recommande particulièrement aux étudiants avancés. Ils y trouveront, par exemple, dans la section consacrée aux fonctions analytiques, la notion si importante d'ordre d'une fonction entière et une indication des méthodes pour étudier les relations entre l'ordre, l'exposant de convergence et le genre; ils y trouveront aussi la théorie de la représentation conforme, le fameux théorème de Koebe et une foule de résultats connexes. Dans les trois sections qui suivent ils seront conduits à faire l'étude des polynomes d'une forme particulière, des déterminants et des formes quadratiques; enfin dans les deux dernières sections ils rencontreront pour la première fois des problèmes relatifs à la théorie des nombres et la géométrie. Je les signale à l'attention des mathématiciens. C'est peut-être pour la première fois que des problèmes de ce genre (j'ai surtout en vue les problèmes arithmétiques) ont été systématiquement réunis. Faut-il insister sur l'importance de cette discipline que beaucoup de mathématiciens ignorent ?

Ce nouveau recueil a donc, on le voit, des mérites très grands. Œuvre originale, éminemment utile, elle ouvrira l'esprit de l'étudiant en l'initiant aux méthodes mathématiques et, mieux que beaucoup de traités classiques, e préparera à des recherches personnelles.

D. Mirimanoff (Genève).

Mémorial de l'Office national météorologique de France, n° 10. Table à 12 décimales de Log $n!$ pour toutes les valeurs de n de 1 à 1000, par R. de Montessus de Ballore et F.-J. Duarte. Applications à l'étude des statistiques. — 1 vol. gr. in-4°, 33 p., Etienne Chiron, Paris, 1925.

Ce numéro du *Mémorial*, que je signale particulièrement à l'attention des lecteurs de l'*Enseignement mathématique*, contient une table de log $n!$ avec 12 décimales, calculée par M. F.-J. Duarte pour toutes les valeurs de n allant de 1 à 1000. Les mathématiciens auront ainsi à leur disposition une table précieuse qui leur sera particulièrement utile dans les calculs de statistique. M. de Montessus de Ballore en montre l'importance dans un avertissement intéressant consacré à l'étude de quelques formules approchées utilisées par les statisticiens dont ces tables permettent d'apprécier la valeur. Comme M. de Montessus de Ballore le fait remarquer, les tables de M. Duarte donnent par soustraction les logarithmes avec 12 décimales des nombres 1, 2, ..., 1000. Dans ses calculs M. F.-J. Duarte a fait preuve d'une habileté et d'une patience rares.

D. Mirimanoff (Genève).