Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 23 (1977)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: QUADRATIC FORMS IN AN ADELIC SETTING
Autor: Verner, Lawrence
Bibliographie
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-48916

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: 04.12.2025

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

Proof of (1): Let $x \varepsilon X_A$. $a_i x \varepsilon a_i X_{\mathbf{Q}} \Leftrightarrow x$ is $\mathbf{Q}$-rational and $S[x] = T \Leftrightarrow a_i x$ is $\mathbf{Q}$-rational and $S_i[a_i x] = T \Leftrightarrow a_i x \varepsilon (X_i)_{\mathbf{Q}}$.

The proof of (2) is similar.

Now we prove the proposition.

$$A(S_i, T) = \#(X_i)_{\mathbf{Z}} = \#((X_i)_{\mathbf{Q}} \cap (X_i)_{S\infty}) = \#(a_i X_{\mathbf{Q}} \cap u_i^{-1} X_{S\infty})$$
$$= \#(u_i a_i X_{\mathbf{Q}} \cap X_{S\infty}) = \#(\sigma_i X_{\mathbf{Q}} \cap X_{S\infty}).$$

REFERENCES

[1] KNESER, M. Semi-simple algebraic groups. *Algebraic number theory*. Ed. J.W.S. Cassels and A. Frolich, Thompson Book Co. (1967).

[2] ONO, T. A mean value theorem in adele geometry. *Jour. Math. Soc. Japan, 20* (1968), pp. 275-288.

[3] SIEGEL, C.L. A mean value theorem in the geometry of numbers. *Ann. of Math. 46* (1945), pp. 340-347.

[4] —— Über die analytische Theorie der quadratischen Formen. *Ann. of Math. 26* (1935), pp. 527-606.

[5] TAMAGAWA, T. Adèles. *Proc. Symp. in Pure Math. IX, A.M.S.* (1966), pp. 113-121.

[6] WEIL, A. *Adeles and algebraic groups*. Lecture notes, Institute for Advanced Study, Princeton (1961).

[7] —— Sur la théorie des formes quadratiques. *Colloque sur la théorie des Groupes Algébriques*, Bruxelles (1962), pp. 9-22.

[8] —— Sur quelques résultats de Siegel. *Summa. Brasil. Math. 1* (1945-46), pp. 21-39.

(Reçu le 2 juillet 1976)

Lawrence Verner

Department of Mathematics
Baruch College, CUNY
New York, New York 10010