

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. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 22.05.2025

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

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

The proof of (2) is similar.

Now we prove the proposition.

$$\begin{aligned} A(S_i, T) &= \#(X_i)_Z = \#((X_i)_Q \cap (X_i)_{S_\infty}) = \#(a_i X_Q \cap u_i^{-1} X_{S_\infty}) \\ &= \#(u_i a_i X_Q \cap X_{S_\infty}) = \#(\sigma_i X_Q \cap X_{S_\infty}). \end{aligned}$$

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