

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **27 (1981)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

where $K = \chi\phi(-1) \sum_t \chi(t)$ and $J = \sum_t \chi\phi(1-t)\phi(t)$.

Thus

$$\bar{\chi}\phi(27)A = K \sum_v \zeta^T\left(\frac{v^2}{6}\right) + \chi\left(\frac{4}{27}\right)J \sum_{u,v} \chi^3\left(\frac{v^2}{3} - u\right)\zeta^T\left(\frac{v^2}{2} - u\right).$$

Replace u by $u + \frac{v^2}{3}$ to obtain

$$\begin{aligned} \bar{\chi}\phi(27)A &= -K\phi(6)G(\phi) + \chi\left(\frac{4}{27}\right)J \sum_{u,v} \chi^3(-u)\zeta^T\left(\frac{v^2}{6} - u\right) \\ &= \phi(6)G(\phi)\left\{-K + \chi\left(\frac{4}{27}\right)JG(\chi^3)\right\}. \end{aligned}$$

If χ is trivial, then $K = \phi(-1)(q-1)$, $J = -\phi(-1)$, and $G(\chi^3) = 1$, and the desired result (30) follows. If χ is nontrivial, then $K = 0$ and

$$J = -G(\chi\phi)G(\phi)/G(\chi)$$

by (18), and (30) follows with the aid of (26).

REFERENCES

[1] ASKEY, R. Some basic hypergeometric extensions of integrals of Selberg and Andrews. *SIAM J. Math. Anal.* 11 (1980), 938-951,
 [2] BOYARSKY, M. p -adic gamma functions and Dwork cohomology. *Trans. Amer. Math. Soc.* 257 (1980), 359-369.
 [3] DAVENPORT, H. und H. HASSE. Die Nullstellen der Kongruenzzetafunktionen in gewissen zyklischen Fällen. *J. Reine Angew. Math.* 172 (1934), 151-182.
 [4] EVANS, R., J. PULHAM and J. SHEEHAN. On the number of complete subgraphs contained in certain graphs. *J. Combinatorial Theory* (to appear).
 [5] GRAS, G. Sommes de Gauss sur les corps finis. *Publ. Math. Besançon* 1 (1977-1978), 1-71.
 [6] GROSS, B. and N. KOBLITZ. Gauss sums and the p -adic Γ -function. *Annals of Math.* 109 (1979), 569-581.
 [7] SELBERG, A. Private correspondence, Summer, 1980.
 [8] STICKELBERGER, L. Über eine Verallgemeinerung der Kreistheilung. *Math. Ann.* 37 (1890), 321-367.
 [9] THOMASON, A. Ph.D. Thesis, Cambridge University, 1979.

(Reçu le 18 septembre 1980)

Ronald J. Evans

Department of Mathematics
 University of California, San Diego
 La Jolla, CA 92093

Vide-leer-empty