

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **6 (1960)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **14.09.2024**

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.

$$q_u = -g_{2u} = \prod_{p|u} (1 \pm p). \quad (73)$$

Comparing, on both sides, the coefficients of x^3 we have, since $S_1(u) = u^3 - u$,

$$\begin{aligned} L(\mu - 1) \sigma_3 = & -U(\mu) - 2\sigma_1^2 U(\mu - 2) + \\ & + \frac{\sigma_1^3}{6} (L(\mu - 3) - L(\mu - 1)). \end{aligned} \quad (74)$$

From this formula, we can again express σ_3 by means of the functions $U(s)$, $L(s)$ and proceeding in the same way obtain for a general σ_x , interpreted as a *formal* Dirichlet series, expressions containing only $\sigma_1, \dots, \sigma_{x-1}$. However, already the expression for σ_3 becomes essentially more complicated than those of σ_1 and σ_2 . We give here only the expression for the coefficient of $\frac{1}{p^\mu}$ for an odd prime number p in σ_3 :

$$\frac{1}{6} \left((-1)^{\frac{p-1}{2}} p - 1 \right) \left((-1)^{\frac{p-2}{2}} p - 5 \right) \left((-1)^{\frac{p-1}{2}} p - 6 \right),$$

which is easily obtained from (74) and has been derived directly by Dr. J. C. P. Miller. It is easy to see that this is always divisible by 16.

BIBLIOGRAPHY

1. D. H. LEHMER, On the Maxima and Minima of Bernoulli Polynomials. *Am. Math. Monthly*, 47 (1940), 533-538.
2. N. E. NÖRLUND, Mémoire sur les Polynômes de Bernoulli. *Acta Math.*, 43 (1920), 121-196.

Mathematics Research Center of the U.S. Army,
Madison, Wisconsin.