

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 36 (1990)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: EXCEPTIONAL POLYNOMIALS AND THE REDUCIBILITY OF
SUBSTITUTION POLYNOMIALS

Autor: Cohen, Stephen D.

Bibliographie

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-57902>

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: 09.03.2025

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

a cubic factor over $\bar{\mathbf{F}}_q$ and whose Galois group has non-abelian socle, then f is *not* an EP. This prompts a last question. Is there an EP indecomposable over \mathbf{F}_q whose Galois group has non-abelian socle?

REFERENCES

- [1] COHEN, S. D. The factorable core of polynomials over finite fields. *J. Austral. Math. Soc., A*, to appear.
- [2] ——— Permutation polynomials and primitive permutation groups. *Submitted.*
- [3] CONWAY, J. H., R. T. CURTIS, S. P. NORTON, R. A. PARKER and R. H. WILSON. *Atlas of finite groups*. Clarendon (1985).
- [4] DIXON, J. D. and B. MORTIMER. The primitive permutation groups of degree less than 1000. *Math. Proc. Camb. Phil. Soc.* 103 (1988), 213-238.
- [5] FRIED, M. On a conjecture of Schur. *Mich. Math. J.* 17 (1970), 41-55.
- [6] HUPPERT, B. *Endliche Gruppen, I*. Springer (1982).
- [7] LIDL, R. and G. L. MULLEN. When does a polynomial over a finite field permute the elements of the field? *Amer. Math. Monthly* 95 (1988), 243-246.
- [8] LIDL, R. and H. NIEDERREITER. *Finite Fields*. Encyclopaedia Math. Appl. Vol. 20, Addison-Wesley (1983).
- [9] SCOTT, L. L. Representations in characteristic p . *The Santa Cruz Conf. on Finite Groups, Proc. Symp. Pure Math.* 37 (1980), 318-331.
- [10] SIMS, C. C. Computational methods for permutation groups. *Computational Problems in Abstract Algebra*, Pergamon (1970), 169-183.
- [11] TURNWALD, G. On a problem concerning permutation polynomials. *Trans. Amer. Math. Soc.* 302 (1987), 251-267.
- [12] WIELANDT, H. *Finite Permutation Groups*. Academic Press (1964).
- [13] WILLIAMS, K. S. Note on Dickson's permutation polynomials. *Duke Math. J.* 38 (1971), 659-665.
- [14] WONG, W. J. Determination of a class of primitive permutation groups. *Math. Z.* 99 (1967), 235-246.

(Reçu le 26 septembre 1989)

Stephen D. Cohen

University of Glasgow
Glasgow G12 8QW
(Scotland)

Vide-leer-empty