

Tematy prac magisterskich, WMS AGH 2014  
Zdzisław Skupień

1. Obliczenia w ciałach skończonych  
(odwrotności, pierwiastki, logarytmy)
2. Konstrukcje kodów sympleks
3. Prawie liniowe własności kodów Preparaty
4. Konstrukcja kodów samoortogonalnych lub samodualnych
5. Kody liniowe nad pierścieniami, np. nad  $\mathbb{Z}_4$
6. Dystansowe kolorowania hiperkostki
7. Kompozycje liczbowe i kompozycje grafowe
8. Zliczanie cykli Hamiltona itp.
9. Zliczanie podzbiorów w grafach krat
10. Zliczanie grafów poprzez kompozycje

Literatura

1. F.J. MacWilliams, N.J.A. Sloane, The Theory of Error-Correcting Codes, North-Holland, 1977.
2. W.C.Huffman, V. Pless, Fundamentals of Error-Correcting Codes, Cambridge Univ. Press, 2003.
3. G.A. Jones, J.M. Jones, Information and Coding Theory, Springer, 2002.
4. R.M. Roth, Introduction to Coding Theory, Cambridge Univ. Press, 2006.

Nadto publikacje w czasopismach anglojęzycznych

1. Zhe-Xian Wan, A shorter proof .. for discrete logarithms in finite fields, Discrete Math. (w tym References!)
2. A. Kohnert, A. Wassermann, Construction of binary .. self-orthogonal linear codes, Discrete Appl. Math. (w tym rozw. liniowych równ. diofantycznych)
3. P.S.L.M. Barreto, J.F. Voloch, Efficient computation of roots in finite fields, Designs, Codes Cryptogr. 39 (2006) 275–280.
4. J. Guajardo, C. Paar, Itoh-Tsujii inversion .. its application in cryptography and codes, ibid. 25 (2002) 207–216.
5. H.Y. Song, W. Golomb, Some new constructions for simplex codes, IEEE Trans. Inform. Theory 40(2) (1994) 504–507.
6. Franco P. Preparata .. (1968), p. monografia [1] powyżej.
7. A.R. Hammons et al., The  $\mathbb{Z}_4$ -linearity of .. Preparata .. codes, IEEE Trans. Inform. Theory 40(2) (1994) 301–319. (p. też monografia [2])