

Uma variante da constante de Harborth

Abílio Lemos

Universidade Federal de Viçosa
abiliolemos@ufv.br

Resumo

A constante de Harborth associada a um grupo abeliano finito G de expoente n ; denotada por $g(G)$; é o menor inteiro positivo t tal que todo conjunto de elementos de G com cardinalidade maior que t possui um subconjunto de comprimento n cuja soma dos elementos é o neutro de G . Uma variação dessa constante é a constante $g^k(G)$ definida como o menor inteiro positivo t tal que todo conjunto de elementos de G com cardinalidade maior que t possui um subconjunto de comprimento k cuja soma dos elementos é o neutro de G . É claro que se $k = n$ temos a constante usual de Harborth. Nesta palestra apresentaremos alguns limitantes e igualdades para a constante $g^k(G)$; com G específico.

Trabalho em conjunto com B. K. Moriya, A. O. Moura e A. T. Silva

Referências

- [1] H. Harborth, Ein Extremalproblem für Gitterpunkte, *J. Reine Angew. Math.* 262/263, 356–360, 1973.
- [2] W. D. Gao, R. Thangadurai. A variant of Kemnitz conjecture. *Journal of Combinatorial Theory, Series A*, 107(1), 69–86, 2004.
- [3] P. Guillot, L. E. Marchan, O. Oscar, W. A. Schmid, H. Zerdoum. On the Harborth constant of $C_3 \oplus C_{3p}$. *Journal de Théorie des Nombres de Bordeaux*, Tome 31 no. 3, pp. 613–633, 2019.
- [4] A. Kemnitz, Extremalprobleme für Gitterpunkte, Ph.D. Thesis, Technische Universität Braunschweig, 1982.
- [5] A. Lemos, B. K. Moriya, A. O. Moura, A. T. Silva. A Variant of the Harborth Constant. In preparation.
- [6] L. E. Marchan, O. Ordaz, D. Ramos and W. A. Schmid. Some exact values of the Harborth constant and its plus-minus weighted analogue. *Archiv der Mathematik*, v. 101, n. 6, p. 501–512, 2013.
- [7] L. E. Marchan, O. Ordaz and W. A. Schmid, Remarks on the plus-minus weighted Davenport constant. *International Journal of Number Theory* 10 (05), 1219–1239, 2014.
- [8] L. E. Marchan, O. Ordaz, D. Ramos and W. A. Schmid. Inverse results for weighted Harborth constants. *International Journal of Number Theory*, v. 12, n. 07, p. 1845–1861, 2016.