

# Interval Edge Colourings of Complete Graphs and $n$ -cubes

Petros A. Petrosyan

Institutue for Informatics and Automation Problems (IIAP) of NAS of RA  
e-mail pet\_petros@yahoo.com

## Abstract

For complete graphs and  $n$ -cubes bounds are found for the possible number of colours in an interval edge colourings.

## References

- [1] F. Harary, "Graph Theory", *Addison-Wesley, Reading, MA*, 1969.
- [2] A. A. Zykov, "Theory of finite graphs", *Novosibirsk, Nauka*, 1969.
- [3] A.S. Asratian, R.R. Kamalian, "Interval colourings of edges of a multigraph", *Appl. Math. 5*, Yerevan State University, pp. 25-34 1987.
- [4] R.R. Kamalian, "Interval Edge Colourings of Graphs", *Doctoral dissertation, The Institute of Mathematics of the Siberian Branch of the Academy of Sciences of USSR*, Novosibirsk, 1990.
- [5] S.V. Sevastianov, "On interval colourability of edges of a bipartite graph", *Meth. Of Discr. Anal.* In solution of extremal problems. The Institute of Mathematics of the Siberian Branch of the Academy of Sciences of USSR, Novosibirsk, N50, pp. 61-72, 1990.
- [6] S. Cook, "The complexity of theorem-proving procedures." *In Proc.3rd ACM Symp. on Theory of Computing*, pp. 151-158, 1971.
- [7] R.M. Karp, "Reducibility among Combinatorial Problems", *in Complexity of Computer Computations* (R.E. Miller and J.W. Thatcher, Eds.), pp. 85-103, New York, Plenum, 1972.
- [8] A.S. Asratian, R.R. Kamalian, "Investigation on interval edge colourings of graphs", *J. Combin. Theory Ser. B* 62 pp. 34-43, 1994.
- [9] K. Giaro, M. Kubale, M. Malafiejski, "Consecutive colourings of the edges of general graphs", *Discr. Math.* 236, pp. 131-143, 2001.

- [10] I. Holyer, "The  $NP$ -completeness of edge colouring", *SIAM J. Comput.* 10, N4, pp. 718-720, 1981.
- [11] V.G. Vizing, "The chromatic index of a multigraph", *Kibernetika* 3, pp. 29-39 1965.
- [12] R.R. Kamalian, P.A. Petrosyan, "On lower bound for  $W(K_{2n})$ ", *Mathematical Problems of Computer Science*, Vol. 23, pp.127-129, Yerevan, 2004.

**Լրիվ գրաֆների և  $n$ -չափանի խորանարդների  
միջակայքային կողային ներկումներ**

**Պ. Պետրոսյան**

**Ամփոփում**

Լրիվ գրաֆների և  $n$ -չափանի խորանարդների համար ստացված են գնահատականներ միջակայքային կողային ներկման մեջ օգտագործվող գույների հնարավոր թվի համար: