

## ОЦЕНКИ СНИЗУ ДЛЯ ЧИСЛА ВЕРШИН НЕКОТОРЫХ ГРАФОВ РАМСЕЯ

НЕДЯЛКО НЕНОВ

*Недялко Ненов.* ОЦЕНКИ СНИЗУ ДЛЯ ЧИСЛА ВЕРШИН НЕКОТОРЫХ ГРАФОВ РАМСЕЯ

Для данного графа  $G$  символ  $V(G)$  обозначает множество его вершин. Граф  $G$  называется  $(p_1, \dots, p_s)$ -графом Рамсея, если в любой  $s$ -раскраске его ребер существует монохроматическая  $p_i$ -клика  $i$ -ого цвета для некоторого  $i$ ,  $1 \leq i \leq s$ . Символ  $R(p_1, \dots, p_s)$  обозначает минимальное натуральное число  $n$ , для которого полный граф с  $n$  вершинами является  $(p_1, \dots, p_s)$ -графом Рамсея, а символ  $N(R(p_1, \dots, p_s))$  — минимальное натуральное число  $n$ , для которого существует  $(p_1, \dots, p_s)$ -граф Рамсея с  $|V(G)| = n$  и не содержащий  $R(p_1, \dots, p_s)$ -клик. В настоящей работе доказываются нижние оценки для чисел  $N(R(p_1, \dots, p_s))$ .

*Nedjalko Nenov.* A LOWER BOUND FOR THE NUMBER OF VERTICES OF SOME RAMSEY GRAPHS

A subset  $v_1, \dots, v_p$  of vertices of graph is called a  $p$ -clique if any two of them are adjacent. The graph  $G$  is called a  $(p_1, \dots, p_s)$ -Ramsey graph, for some set of integers  $p_1, \dots, p_s$  if for every  $s$ -colouring of the edges of  $G$  there exists an  $i$ ,  $1 \leq i \leq s$ , such that  $G$  contains a monochromatic  $p_i$ -clique of the  $i$ -colour. The symbol  $R(p_1, \dots, p_s)$  denotes the minimal natural number  $n$  such that the complete graph with  $n$  vertices is  $(p_1, \dots, p_s)$ -Ramsey graph and the symbol  $N(R(p_1, \dots, p_s))$  — the minimal natural number  $n$  such that there exists a  $(p_1, \dots, p_s)$ -Ramsey graph with  $n$  vertices and without  $R(p_1, \dots, p_s)$ -cliques. In this paper it is proved a lower bound for the numbers  $N(R(p_1, \dots, p_s))$ .

