А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ С ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМ ЦЕНТРОМ АКАДЕМИИ НАУК МОЛДАВСКОЙ ССР

КИШИНЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УП ВСЕСОЮЗНЫЙ КОЛЛОКВИУМ ПО ОБЩЕЙ АЛГЕБРЕ

Резюме сообщений и докладов

Кишинев

1965

полной матричной алгебры ранга 4 над полем р-адических чисел. Порядок Λ, задаваемый базисом $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} p & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ p^2 & 0 \end{pmatrix}$ и любой порядок в нем содержащийся, имеет бесконечно много неразложимых целочисленных р-адических представлений. Если порядок не содержится в порядке, изоморфном Λ, то для всех его надколец M выполняется равенство ${}_M R^* = R_M$, где ${}_M R$, R_M соответственно левое и правое регулярное представление M, ${}_M R^* = Hom_{\mathcal{J}_p}({}_M R, \mathcal{J}_p)$, $\mathcal{J}_p$ - кольцо целых р-адических чисел. Эти порядки имеют конечное число неразложимых представлений.

Для порядков подсчитаны неприводимые представления.

Б.М.Клосс, В.А.Малышев (Москва). О РАЗРЕШИМОСТИ БУЛЕВЫХ УРАВНЕНИЙ.

Изучается связь между алгебраическими характеристиками автомата как элемента полугруппы автономных автоматов, графом автомата и системой булевых уравнений $f_i(x_1, \ldots, x_n) = y_i$, $i = \text{I}, \ldots, n$, задающей этот автомат.

Получен ряд критериев разрешимости систем булевых уравнений, укладывающихся в следующую общую схему: система уравнений $f_i = y_i$ разрешима при любых $\{y_i\}$ тогда и только тогда, когда для некоторого множества булевых функций $\varphi_j(y_1, \ldots, y_n)$, $j = \text{I}, \ldots, N$ веса функций $\varphi_j(f_1(x_1, \ldots, x_n), \ldots, f_n)$ равны некоторым числам $\alpha(\varphi_j)$.

Оценивается сложность булевой функции, различающей разрешимые системы (эта булева функция определяется на множестве двоичных векторов длины n, соответствующих всевозможным рассматриваемым системам, и равна I на множестве разрешимых систем) при произвольной нумерации булевых функций от n переменных наборами длины 2^n.

Б.М.Клосс, В.А.Малышев (Москва). ОЦЕНКИ СЛОЖНОСТИ НЕКОТОРЫХ КЛАССОВ ФУНКЦИЙ.

Получены линейные относительно числа переменных оценки сложности функций алгебры логики. При этом определяние сложности, соответствующее классу схем из функциональных элемен-