

1. Замкнутость класса конечно-автоматных множеств относительно теоретико-множественных операций.
2. Канонические уравнения. Переход от векторной записи канонических уравнений к скалярной.
3. Общая идея моделирования машин Тьюринга (кодирование букв $0, 1, a_2, \dots, a_k$, разбиение процесса моделирования на три этапа, примерное описание третьего этапа).
4. P -сводимость и NP -полнота. Примеры NP -полных задач (без доказательства).
5. Формулировка утверждения о сложности реализации ФАЛ из квазиинвариантных классов. Идея доказательства данного утверждения, используемые при этом разложения реализуемых ФАЛ, описание основного и вспомогательных блоков, оценки их сложности.
6. Верхние оценки сложности реализации линейных ФАЛ в классе π -схем, обоснование этих оценок.
7. Построить диаграмму Мура для автомата в алфавите $\{0, 1\}$, который допускает множество всех слов, оканчивающихся словом 110.
8. Применить операцию минимизации по переменной y к функции $1 \div (x + y)$.
9. Установить асимптотическое поведение функции Шеннона $L^C(Q(n))$ для класса ФАЛ Q , такого, что любая ФАЛ из $Q(n)$, где $n \geq 4$, на любом наборе $(\sigma_1, \dots, \sigma_{n-3})$ существенно зависит только от одной из булевых переменных x_{n-2}, x_{n-1}, x_n .