1. Построение по правоинвариантному отношению эквивалентности конечного индекса конечного автомата, который задает данное отношение эквивалентности.
2. Зависимость с запаздыванием, привести пример. Операция введения обратной связи для детерминированных функций.
3. Общая идея доказательства замкнутости класса вычислимых функций относительно операции суперпозиции. Понятие дорожки и ее роль в доказательстве.
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. Формулировка теоремы Храпченко с расшифровкой всех связанных с ней определений и обозначений. Основные этапы доказательства данной теоремы и используемые при этом конструкции.
7. Построить канонические уравнения для автомата в алфавите $\{0, 1\}$, преобразующего любую двоичную последовательность $a_1a_2\dots$ в последовательность $00a_1a_2\dots$.
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 $n \geq 4$, симметрична как по переменным x_1, x_2 , так и по переменным x_{n-1}, x_n .