

Студент Ахметов Артём Айдарович Группа 416 Вариант 077

1. Замкнутость класса конечно-автоматных множеств относительно теоретико-множественных операций.
2. Канонические уравнения. Переход от векторной записи канонических уравнений к скалярной.
3. Общая идея доказательства замкнутости класса вычислимых функций относительно операции суперпозиции. Понятие дорожки и ее роль в доказательстве.
4. Класс NP . Задача ВЫПОЛНИМОСТЬ и ее принадлежность классу NP .
5. Определение стандартного класса ФАЛ. Формулировка и идея доказательства утверждения о стандартности класса ФАЛ равных 0 на всех наборах, номера которых больше заданного числа.
6. Формулировка теоремы Сэвиджа и идея его доказательства.
7. Доказать, что множество $\{0^{4n}1^{2n+1} : n = 1, 2, \dots\}$ не является конечно-автоматным.
8. Применить операцию минимизации по переменной y к функции

$$f(x, y) = \frac{3}{x + y + 1}.$$

9. Установить асимптотическое поведение функции Шеннона $L^C(Q(n))$ для класса ФАЛ Q , такого, что любая ФАЛ из $Q(n)$, где $n \geq 4$, при любых фиксированных значениях $(\sigma_1, \dots, \sigma_{n-3})$ булевых переменных $x_1, \dots, x_{n-3}$ представляет собой элементарную конъюнкцию ранга 2 от оставшихся переменных x_{n-2}, x_{n-1}, x_n .