

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ
ПО КУРСУ "ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА"
ИУ 5, 2 курс, 4 семестр, 2015 г. Модуль 4.

Задача 2 (2 балла)

Для регулярного языка L_0 в алфавите $\{a, b\}$, заданного регулярным выражением:

1) построить конечный автомат, допускающий язык L_0 , с помощью методов построения объединения, соединения и итерации языка, допускаемых конечным автоматом, используемых при доказательстве теоремы Клини;

2) из полученного автомата удалить λ -переходы и детерминизировать его;

3) построить конечный автомат для дополнения языка L_0 .

Вариант 1. $L_0 = a^*a + (ba)^*$.

Вариант 2. $L_0 = (ab)^* + b^*a$.

Вариант 3. $L_0 = b^* + a(ab)^*$.

Вариант 4. $L_0 = (a^* + (ba)^*)b$.

Вариант 5. $L_0 = a^* + (ba)^*a$.

Вариант 6. $L_0 = ((ba)^* + a^*)b$.

Вариант 7. $L_0 = b^* + (a + b)^*a$.

Вариант 8. $L_0 = ab^* + (ab)^*$.

Вариант 9. $L_0 = b^* + (aa)^*$.

Вариант 10. $L_0 = ab^*(ab)^*$.

Вариант 11. $L_0 = ab^*a^*b$.

Вариант 12. $L_0 = (a + b)^*a + a^*$.

Вариант 13. $L_0 = b(a^* + b^*)$.

Вариант 14. $L_0 = ((ba)^* + a^*)b$.

Вариант 15. $L_0 = (ba)^* + a^*b$.

Вариант 16. $L_0 = (ba)^* + b^*a$.

Вариант 17. $L_0 = (b^* + (ab)^*)a$.

Вариант 18. $L_0 = (a + b)^*b(a + b)^*$.

Вариант 19. $L_0 = bb(a + b)^*$.

Вариант 20. $L_0 = a(b^* + a^*)b$.

Вариант 21. $L_0 = a(b^* + a^*)b$.

Вариант 22. $L_0 = a^*(b + (ab)^*)$.

Вариант 23. $L_0 = ab^*a + b^*$.

Вариант 24. $L_0 = a^*b + b^*$.

Вариант 25. $L_0 = ab^* + a^*$.

Вариант 26. $L_0 = a(ab)^* + (ba)^*$.

Вариант 27. $L_0 = (ba)^* + (ab)^*a$.

Вариант 28. $L_0 = (ba)^* + ba^*$.

Вариант 29. $L_0 = ba^* + (ba)^*$.

Вариант 30. $L_0 = (ab)^* + (ba)^*$.