

«
(» ,)

:

010200 –

()

(): _____ . . .

D.
D [D->D].
D.

1. . . . , - ,
« »
<http://math.nsc.ru/~asm256/lambda> , 2010.
2. , . - . . - . : , 1985.

III.

1.

CWA,
F, NF.
FFS(P).

2.

1. . . . , - : -
, 2014.
2. , . . . , 2012.
3. , „ , „
- : , 1983.

4. , , ,
, - : , 1990

IV.

, , .
, , , ()
)

, , .
: , ,

- , .
GF(q), , ,

: , .
: , ,

. , ,
.

. , .
n GF(p^m).

- - (-) GF(p^m).
,

5.
- .

1. : . ,
2011. 123 .
2. , , . ,
, 2013.
100 .
3. - , .
. : , 1979. 744 .

Вариант 1

Часть I. Теоретические вопросы

1. Сформулировать определение компактного элемента пчума.
(*Ден. семантика*)
2. Сформулировать определение параллельной редукции.
(*Ден. семантика*)
3. Конструкция кода Васильева. Параметры кода.
(*Теория кодирования*)
4. Теорема о столбцах проверочной матрицы линейного кода.
(*Теория кодирования*)
5. Разбиения на натуральные слагаемые. Рекуррентные соотношения на числа разбиения на произвольное число слагаемых и на фиксированное число слагаемых. (*Дискретная математика*)
6. Граф де Брёйна. Теорема о числе эйлеровых циклов в графе де Брёйна. (*Дискретная математика*)
7. Дайте определение финитно–неуспешного множества.
(*Прикладная логика*)
8. Сформулируйте теорему о полноте темпорального исчисления.
(*Прикладная логика*)
9. Сформулировать определение детерминированного МП–автомата.
(*Теория вычислений*)
10. Сформулировать теорему о накачке для регулярных множеств.
(*Теория вычислений*)

Вариант 2

Часть I. Теоретические вопросы

1. Сформулировать теорему о функциональной полноте $\langle D_\infty, \cdot \rangle$
(*Ден. семантика*)
2. Сформулировать теорему Чёрча–Россера.
(*Ден. семантика*)
3. Конструкция кода Плоткина. Параметры кода.
(*Теория кодирования*)
4. Теорема Глаголева.
(*Теория кодирования*)
5. Эквивалентные формулировки теоремы Ван дер Вардена об арифметических последовательностях на языке раскрасок и на языке комбинаторики слов. (*Дискретная математика*)
6. Коды Грея. Представление кодов Грея последовательностями переходов. (*Дискретная математика*)
7. Сформулируйте предположение о замкнутости мира (CWA).
(*Прикладная логика*)
8. Сформулируйте теорему о существовании модели для темпорального исчисления. (*Прикладная логика*)
9. Сформулировать определение нормальной формы Хомского.
(*Теория вычислений*)
10. Сформулировать теорему о разрастании для регулярных множеств.
(*Теория вычислений*)

16 февраля 2014 г.

Часть II. Задачи на выбор

1. (*Ден. семантика*) Привести к нормальной форме λ -терм $(\lambda u x. u x)(\lambda y. u x)(\lambda x. x)$.
2. Декодировать сообщение (1001110), используя двоичный код Хэмминга, проверочная матрица которого задана в лексикографическом виде. Выделить информационный блок. (*Теория кодирования*)
3. Найти сокращённую ДНФ, ДНФ Квайна и все тупиковые ДНФ для булевой функции с вектором значений (1011110011100011). (*Дискретная математика*)
4. Создайте предикат, удаляющий в исходном списке все повторные вхождения элементов. (*Прикладная логика*)
5. Верно ли, что задача эквивалентности двух регулярных выражений полна для полиномиальной памяти? (*Теория вычислений*)