**Задание 12 Работа с формулами**

**Задание 12.1**

Расстояние от точки (X1, Y1) до прямой Ax By + C = 0 равно δ = .

**Задание 12.2**

* каноническое уравнение гиперболы:

;

* первый замечательный предел

;

* правило Лопиталя:

Правило Лопиталя для раскрытия неопределённостей вида :

, если предел справа существует;

* формула интегрирования по частям в определённом интеграле:

*;*

* *векторное произведение двух векторов:*

*Если, то*

*,*

*где – единичные векторы, направленные по соответствующим осям координат.*

**Задание 12.3**

Тригонометрическое тождество:

Предел:

Функции сигнум:

Формула для нахождения корней квадратного уравнения:

Формула преобразования:

*Действие со степенями:*

*Формула преобразования произведения тригонометрических функций в сумму:*

*Интеграл:*

*Формула Лейбница:*

*Упростить выражения:*

1. *Решить систему линейных уравнений и вычислить значение квадратичной формы , где*

*,,*

**Задание 13**

**Образец 1**

**Формула 1**

**Формула 2**

**Образец 2**

**Система неравенств**

**Образец 3**

**Образец 4**

**Формальной грамматикой** называется четвёрка

*где – конечное множество нетерминальных символов;*

*– конечное множество терминальных символов;*

*– конечное множество терминальных символов;*

*;*

*– аксиома грамматики;.*

**Образец 5**

**Теорема.** Решение уравнения содержит произвольных комплексных постоянных и находится по формуле:

*Представим матрицу в виде:*

*,*

*,*

**Образец 6**

Электродинамические свойства специальных блоков перехода описываются матрицей рассеяния вида:

*с элементами*

*где – волновые сопротивления граничащих сред, связанные с материальными параметрами сред, заполняющих блоки, соотношениями:*

*Блоки контакта с границей имеют выход на один виртуальный волновод и описываются матрицей рассеяния:*

*где r = -1 для идеально проводящей стенки и r = 1 для идеальной магнитной стенки. Конечная проводимость металла может быть учтена путём использования в матрице рассеяния коэффициента отражения r вида:*

**Образец 7**

Общая блок-схема алгоритма распознавания хромосом

Начало

Да

Конец

Нет

Нет

Да

Объект относится

I

J: = J + 1

Да

Нет

Да

Объект относится ко 2-ому

Объект относится к 1-ому

Подсчёт

Нет

I: = 1

I

I: = 1

Подсчёт

Подсчёт значения

Ввод

матрицы

изображения