Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 1

1. Какая функция используется для решения нелинейного уравнения? Её синтаксис

2. Системы компьютерной математики. Система MATLAB

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 2

1. Алгоритм нахождения решения нелинейного уравнения.

2. Интерфейс системы MATLAB. MATLAB в роли суперкалькулятора. Операции строчного редактирования

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

 «15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 3

1. Что можно задать в качестве выходных параметров решения нелинейного уравнения?

2. Переменные и присваивание им значений. Действительные и комплексные числа. Применение оператора: (двоеточие). Сообщения об ошибках и исправление ошибок

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 4

1. Какая функция используется для решения системы нелинейных уравнений? Её синтаксис.

2. Особенности задания векторов и матриц

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 5

1. Алгоритм нахождения решения системы нелинейных уравнений.

2. Решение систем линейных уравнений

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 6

1. Что можно задать в качестве выходных параметров решения системы нелинейных уравнений?

2. Полиномиальная аппроксимация. Интерполяция сплайнами

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

 Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 7

1. Какова цель задания вычисления якобиана при решении системы нелинейных уравнений?

2. Использование функций eval и feval

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 8

1. Какая функция используется для минимизации унимодальной функции одной переменной? Её синтаксис.

2. Решение уравнений. Минимизация функций

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

 Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 9

1. Алгоритм нахождения минимума унимодальной функции одной переменной.

2. Вычисление значения полинома. Вычисление корней полинома.

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

 «15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 10

1. Какая функция используется для многомерной безусловной минимизации? Её синтаксис

2. Умножение и деление полиномов. Дифференцирование и интегрирование полиномов

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 11

1. Что можно задать в качестве выходных параметров при многомерной безусловной минимизации

2. Построение графика функций одной переменной. Построение в одном окне графиков нескольких функций

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 12

1. В каких случаях может применяться функция fminunc? Какие дополнительные инструменты используются при этом?

2. Построение трехмерных графиков. Вращение графиков мышью

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 13

1. Что можно задать в качестве выходных параметров прииспользовании функции fminunc?

2. Интерактивное редактирование графиков. Доступ к инструментам редактирования

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 14

1. В каких случаях может применяться функция lsqnonlin? Какие дополнительные инструменты используются при этом?

2. Вычисление определенных интегралов. Вычисление двойных интегралов

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 15

1. В каких случаях может применяться функция fminimax?

2. Решение задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 16

1. Какая функция используется для многомерной условной минимизации? Её синтаксис.

2. Представление текста в MATLAB. Обработка массивов символов

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

 Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 17

1. Какие дополнительные инструменты используются при многомерной условной минимизации?

2. Использование циклов for и while

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.

Казанский государственный энергетический университет

Институт цифровых технологий и экономики

 Кафедра ИК

Дисциплина

# Компьютерная математика

Билет № 18

1. Какая функция используется при линейном программировании? Её синтаксис.

2. Условный оператор if. Операторы переключения switch case

Утверждаю:

Зав. кафедрой ИК Насыров И.К.

«15» апреля 2018 г.