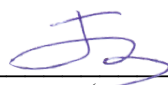


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет  
имени М.Т.Калашникова»

Кафедра «Автоматизированных систем управления»

**УТВЕРЖДЕН**

на заседании кафедры  
«23» мая 2019 г., протокол № 9  
Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) В.В. Беляев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности**

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**



## **Оглавление**

<b>ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ .....</b>	<b>2</b>
<b>ВОПРОСЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО MS OFFICE.....</b>	<b>3</b>
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ MICROSOFT EXCEL .....</b>	<b>7</b>
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ: ОБРАБОТКА ЗВУКОВОЙ ИНФОРМАЦИИ.....</b>	<b>9</b>
<b>ТЕСТ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» .....</b>	<b>10</b>
<b>ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТНСАД.....</b>	<b>13</b>
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ .....</b>	<b>28</b>
<b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ .....</b>	<b>29</b>

## Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК.3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК.3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК.3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК.3.4	Подготавливать документы и технические носители информации для передачи на следующие операции технологического процесса.
ПК.3.5	Выполнять обработку информации и оформлять результаты выполненных работ в соответствии с инструкциями.
ПК.3.6	Производить арифметическую обработку первичных документов на вычислительных машинах различного типа с выводом исходных данных и результатов подсчета.
ПК.3.7	Знать принципы работы и владеть специализированными пакета программ.

## **ВОПРОСЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО MS OFFICE**

### **Практическая работа № 1**

#### **Вычисления в EXCEL**

##### **Контрольные вопросы**

1. Перечислите типы данных Excel.
2. Как выравниваются числовые данные в ячейке таблицы по умолчанию?
3. Как выравниваются текстовые данные в ячейке таблицы по умолчанию?
4. Дайте характеристику экспоненциального формата ячеек.
5. Как записать формулу в ячейку?
6. Как присвоить имя ячейке?
7. В чем заключается отличие абсолютных ссылок от относительных ссылок?
8. Перечислите шаблоны дат.

### **Практическая работа № 2**

#### **Составление и оформление расчетных документов в EXCEL**

##### **Контрольные вопросы**

1. Какими способами можно вычислить сумму?
2. Как на лист Excel вставить надпись?
3. Как задать процентный формат данных в ячейке?
4. Назначение условного форматирования.
5. Какое количество правил условного форматирования можно применить к ячейке (группе ячеек)?
6. В чем различие функций СЕГОДНЯ и ТДАТА?

### **Практическая работа № 3**

#### **Построение графиков математических функций в EXCEL**

##### **Контрольные вопросы**

1. Как построить диаграмму?
2. Какой тип диаграммы нужно выбрать, чтобы построить график математической функции?
3. Перечислите элементы диаграммы.
4. Как выполнить редактирование элементов диаграммы?
5. Как построить два графика (или график и асимптоту) на одной диаграмме?
6. Что значат сообщения об ошибках #ДЕЛ/0! и #ЧИСЛО!

### **Практическая работа № 4**

#### **Подбор параметра и поиск решения в EXCEL**

##### **Контрольные вопросы**

1. Каково назначение надстроек *Поиск решения* и *Подбор параметра*?
2. Какие задачи решаются с помощью подбора параметра?
3. Какие задачи можно решить, используя *Поиск решения*?
4. Что представляет собой целевая функция?
5. Как выявить ячейки, влияющие на целевую ячейку?

## **Практическая работа № 5**

### **Построение диаграмм в EXCEL**

#### **Контрольные вопросы**

1. Как построить диаграмму?
2. Какие типы диаграмм можно построить в Excel?
3. Какой тип диаграммы следует использовать для построения графиков математических функций?
4. Что такое легенда в диаграммах?
5. Как выполнить форматирование диаграммы?

## **Практическая работа № 6**

### **Функции в EXCEL**

#### **Контрольные вопросы**

1. Как можно вставить функцию в ячейку?
2. В каких формулах используется операция **&**?
3. К какой категории относится функция ЛЕВСИМВ?
4. К какой категории относятся функции СРЗНАЧ, МАКС, МИН?
5. Как работает логическая функция ЕСЛИ?
6. Какую функцию следует использовать, если требуется подсчитать количество непустых ячеек в диапазоне, удовлетворяющих заданному условию?

## **Практическая работа № 7**

### **Операции с датами в EXCEL**

#### **Контрольные вопросы**

1. Перечислите форматы дат в Excel.
2. Как задать свой формат данных?
3. Какой символ используется для «сцепления» в ячейке числового значения и текстового фрагмента?
4. Какая функция округляет число до ближайшего меньшего целого?
5. Как скрыть (отобразить) столбцы в таблице Excel?

## **Практическая работа № 8**

### **Финансовые и экономические расчеты в EXCEL**

#### **Контрольные вопросы**

1. Какие прикладные задачи можно решать с помощью Excel?
2. Зачем используется функция БС из категории Финансовые?
3. Для чего строятся графики при проведении финансовых расчетов в Excel?
4. Для чего используется пакет Подбор параметра?
5. Как создать копию страницы в книге Excel?

## **Практическая работа № 9**

### **Работа с базами данных в EXCEL**

#### **Контрольные вопросы**

1. Какие основные задачи выполняются при работе с базами данных?
2. Как выполнить поиск по заданному критерию?
3. Как выполнить сортировку записей?
4. Какие фильтры существуют в Excel?

## 5. Как выполнить промежуточные итоги?

### Практическая работа №10

#### ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА В WORD

##### Контрольные вопросы

Каким образом можно выделить слово в тексте? Удалите неверные способы.

1. щелкнуть на выделяемом слове;
2. дважды щелкнуть на выделяемом слове;
3. трижды щелкнуть на выделяемом слове.

Каким образом можно выделить абзац? Удалите неверные способы.

1. дважды щелкнуть на выделяемом абзаце;
2. трижды щелкнуть на выделяемом абзаце;
3. четырежды щелкнуть на выделяемом абзаце;
4. дважды щелкнуть на полосе выделения;
5. трижды щелкнуть на полосе выделения.

Каким образом можно выделить предложение? Удалите неверные способы.

1. щелкнуть на выделяемом предложении, удерживая нажатой клавишу *ALT*;
2. щелкнуть на выделяемом предложении, удерживая нажатой клавишу *CTRL*;
3. щелкнуть на выделяемом предложении, удерживая нажатой клавишу *CapsLock*.

Каким образом можно выделить несколько символов? Удалите неверные способы.

1. щелкнуть на выделяемом символе;
2. подвести указатель мыши к началу выделяемого фрагмента, нажать клавишу *SHIFT* и, не отпуская ее, клавишами перемещения курсора ← или → выделить требуемый фрагмент;
3. подвести указатель мыши к началу выделяемого фрагмента, нажать клавишу *CTRL* и, не отпуская ее, клавишами перемещения курсора ← или → выделить требуемый фрагмент.

Каким образом можно выделить фрагмент текста? Удалите неверные способы.

1. подвести указатель мыши к началу выделяемого фрагмента и щелкнуть левой клавишей, затем нажать клавишу *SHIFT* и, не отпуская ее, щелкнуть на конце выделяемого фрагмента;
2. подвести указатель мыши к началу выделяемого фрагмента и щелкнуть левой клавишей, затем нажать клавишу *ALT* и, не отпуская ее, щелкнуть на конце выделяемого фрагмента.

### Практическая работа № 11

#### ТАБЛИЦЫ В ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТАХ WORD

##### Контрольные вопросы

1. Перечислите способы создания таблиц в текстовом редакторе Word.
2. Для чего используются таблицы в текстовых документах?
3. Какие операции относятся к операциям редактирования таблицы?
4. Что такое форматирование таблицы?
5. Как удалить строки (столбцы) в таблице?
6. Как сделать границы таблицы невидимыми?
7. Как выполнить сортировку данных в таблице?

## **Практическая работа № 12**

### **Таблицы в текстовых документах WORD**

#### **Контрольные вопросы**

1. Как установить обрамление листа?
2. Для чего используется позиционная рамка (рамка надпись) в текстовых документах?
3. Как уменьшить шаг сетки для более точного перемещения позиционной рамки?
4. Как задать точную высоту строк (точную ширину столбца) в таблице?
5. Как установить нужную толщину обрамления (линий) в таблице?

## **Практическая работа № 13**

### **Графика в текстовых документах WORD**

#### **Контрольные вопросы**

1. Какой вид компьютерной графики используется в текстовом редакторе Word?
2. Как добавить в текстовый документ графический примитив (автофигуру)?
3. Для чего используется клавиша *Shift* при рисовании графических фигур?
4. Как задать точные размеры графической фигуры?
5. Как изменить формат фигуры (толщину и вид границы, заливку)?
6. Для чего выполняется группировка графических объектов в документе?

## **Практическая работа № 14**

### **Редактор формул в WORD**

#### **Контрольные вопросы**

1. Как вставить формулу в текстовый документ Word?
2. Какая лента используется при работе с формулами в Word?
3. Как можно вставить математические символы, греческие буквы в формулу?
4. Как вставить в формуле верхний индекс?
5. Как можно отредактировать формулу, уже вставленную в текстовый документ?

## **Практическая работа № 15**

### **РАБОТА С БОЛЬШИМИ ДОКУМЕНТАМИ В WORD**

#### **Контрольные вопросы**

1. Зачем используются стили при оформлении текстовых документов?
2. Как вставить сноску в текст документа?
3. Как добавить иллюстрацию в текстовый документ?
4. Какая информация обычно размещается в колонтитулах?
5. Как вставить оглавление в документ?
6. Зачем используется режим Структуры?

## **Практическая работа № 16**

### **Создание презентации в Power Point**

#### **Контрольные вопросы**

1. Какие существуют режимы работы со слайдами при создании презентации?



2. Как создать новый слайд?
3. Зачем нужна анимация в презентации?
4. Как задать и настроить эффекты анимации?
5. Чем отличаются режим презентации (.pptx) и режим демонстрации (.ppsx)?

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ MICROSOFT EXCEL**

### ***Теоретические вопросы:***

1. Понятие информации, свойства информации.
2. Понятие данных, операции с данными.
3. Единицы представления, измерения и хранения данных в ЭВМ.
4. Позиционные системы счисления, запись чисел в позиционных системах счисления.
5. Кодирование числовой информации в ЭВМ. Двоичный, восьмеричный и шестнадцатеричный коды.
6. Кодирование символьной информации в ЭВМ.
7. История развития ЭВМ.
8. Типовая структура и структурный состав ЭВМ.
9. Принцип работы ЭВМ. Принцип программного управления.
10. Основные характеристики персонального компьютера (ПК).
11. Базовая аппаратная конфигурация ПК. Состав и назначение устройств.
12. Внутренние устройства системного блока ПК.
13. Периферийные устройства ПК, назначение и возможности.
14. Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения.
15. Системное программное обеспечение ПК.
16. Прикладное программное обеспечение ПК.
17. Основные возможности и характеристики операционной системы (ОС) Windows.
18. Основные объекты пользовательского интерфейса ОС Windows.
19. Основные операции с объектами в ОС Windows.
20. Стандартные приложения ОС Windows, назначение и возможности.
21. Состав офисного пакета MS Office. Назначение входящих в Microsoft Office программ.
22. Текстовый процессор MS Word, назначение, основные возможности.
23. Структура и содержание текстового документа в MS Word.
24. Ввод, редактирование и форматирование текста документа в MS Word.
25. Рабочее окно текстового процессора MS Word. Назначение элементов окна.
26. Табличный процессор MS Excel, назначение, основные возможности.
27. Структура и содержание электронной таблицы Excel.
28. Рабочее окно табличного процессора MS Excel. Назначение элементов окна.
29. Типы данных, используемые в электронных таблицах Excel.
30. Абсолютные и относительные адреса ячеек в электронных таблицах Excel.
31. Базы данных и системы управления базами данных MS Access.
32. Структура базы данных Access.
33. Свойства полей базы данных Access.
34. Типы данных базы данных Access.
35. Объекты базы данных Access.
36. Рабочее окно MS Access. Назначение элементов окна.
37. Программа AnyLogic, назначение и возможности. Рабочее окно программы AnyLogic.
38. Приемы работы с программой AnyLogic при создании имитационной модели СМО.
39. Справочно-правовая система (СПС), назначение и возможности.
40. Способы поиска информации в справочно-правовой системе.
41. Алгоритмы разветвляющейся структуры (полная, сокращенная).

42. Алгоритм циклической структуры (цикл с параметром).
43. Алгоритм циклической структуры (цикл с предусловием).
44. Алгоритм циклической структуры (цикл с постусловием).
45. Назначение алгоритмических языков (PASCAL, BASIC, и т.д.) и их краткая характеристика.
46. Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология компьютерных сетей.
47. Архитектуры компьютерных сетей.
48. Ресурсы компьютерных сетей.
49. Понятие виртуального соединения в компьютерных сетях.
50. Модель взаимодействия открытых систем.
51. Виртуальное соединение в компьютерной сети. Особенности виртуальных соединений.
52. Компьютерные вирусы. Методы защиты от компьютерных вирусов.
53. Интернет. Основные понятия. История развития Интернет.
54. Основы функционирования Интернет. Адресация в Интернет
55. Информационные ресурсы Интернет (WWW, FTP, E-mail, Chat).
56. Понятие компьютерной графики. Виды и применение компьютерной графики.
57. Растровая графика: понятие и основные характеристики.
58. Векторная графика: понятие и математические основы.
59. Понятие модели. Классификация моделей.
60. Методы моделирования функциональных и вычислительных задач.

### ***Практические задания:***

1. Перевести число из одной системы счисления в другую.
2. Ввести, отредактировать и отформатировать в MS Word заданный текст документа.
3. Вставить в текстовый документ Word заданную формулу и отформатировать ее.
4. Создать в текстовом документе Word таблицу заданного вида и отформатировать ее.
5. Создать в текстовом документе Word стиль и отформатировать им заданный текст.
6. Создать в текстовом документе Word диаграмму по таблице заданного вида и отформатировать ее
7. Создать в текстовом документе Word графический заголовок и отформатировать его.
8. Ввести в электронную таблицу Excel заданные текстовые и числовые данные и отформатировать их.
9. Выполнить вычисления в электронной таблице Excel по заданному математическому выражению.
10. Скопировать числовые данные ячеек из одной области в другую в MS Excel и пояснить произошедшие изменения.
11. Построить в MS Excel графики по заданным функциям.
12. Создать в электронной таблице Excel заданную диаграмму и отформатировать ее.
13. Вставить в электронную таблицу Excel заданный рисунок и отформатировать его.
14. Создать в СУБД MS Access базовую таблицу и задать в ней ключевые поля.
15. Установить в базе данных Access межтабличные связи между базовыми таблицами.
16. Создать в базе данных Access запрос на выборку.
17. Провести в информационно-правовой системе поиск заданного документа.
18. Разработать алгоритм решения заданной задачи.
19. Составить алгоритм решения задачи по заданной на языке программирования программе.
20. По заданной на языке программирования программе найти значение
21. Создать анимацию в графическом редакторе.
22. Составить композицию в графическом редакторе.
23. Создать в программе имитационного моделирования простейшую модель системы массового обслуживания и выполнить анимацию.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ: ОБРАБОТКА ЗВУКОВОЙ ИНФОРМАЦИИ**

### **Тема 1.**

Обработка звуковых сигналов в современной звукорежиссуре.

Классификация видов обработки звукового сигнала по изменению его основных характеристик.

### **Тема 2.**

Спектральная обработка звукового сигнала. Технические и художественные задачи спектральной обработки.

Частотные корректоры.

### **Тема 3.**

Динамическая обработка звукового сигнала. Сжатие звукового сигнала автоматическими преобразователями динамического диапазона.

Роль компрессии в процессе создания звукового ряда аудиовизуальной программы (АВП).

### **Тема 4.**

Динамическая обработка звукового сигнала.

Назначение левеллера и оптимайзера при создании звуковых программ.

Особенности звучания фонограмм, полученных с использованием автоматического ограничителя уровня.

### **Тема 5.**

Динамическая обработка звукового сигнала.

Особенности звучания фонограмм при частотноизбирательном компрессировании (работа с Де-эссером).

### **Тема 6.**

Использование временной и модуляционной обработки сигнала.

Принцип формирования сигнала и особенности звучания фонограмм при обработке типа "Хорус", "Флэнджер", "Фэйзер".

### **Тема 7.**

Временная обработка звукового сигнала.

Сдвиг тональности. Принцип формирования сигнала и особенности звучания фонограмм при обработке гармомайзером.

### **Тема 8.**

Временная обработка звукового сигнала.

Энхэнссер - его влияние на расширение стереообраза.

Принцип формирования сигнала.

### **Тема 9.**

Временная обработка звукового сигнала.

Влияние реверберации на субъективные характеристики звучания фонограммы

Принцип формирования сигнала.

### **Тема 10.**

Искажение звукового сигнала в художественно-творческих целях.

Окрашивание звукового сигнала при работе с эксайтерами.

Принцип формирования звукового сигнала.

### **Тема 11.**

Психоакустическая обработка звукового сигнала. Принцип формирования звукового сигнала и особенности звучания фонограммы при обработке максимайзером.

**Тема 12.**

Влияние режимов динамической обработки различных преобразователей на качественные характеристики сигналов:  
динамическую структуру, средний энергетический уровень, спектральный состав.

**Тема 13.**

Субъективная оценка качества звукозаписи на основе слухового контроля.  
Художественные, художественно-технические и технические показатели качества монофонической и стереофонической фонограммы.

**Тема 14.**

Достоинства многоканальных систем звукопередачи.  
(Dolby Stereo, Dolby Pro Logic, Dolby Digital и др.)

**Тема 15.**

Контроль уровня звукового сигнала с различной динамической структурой.  
Зависимость показаний приборов различного типа от характера звучания.

**Тема 16.**

Контроль частотного состава сигнала с помощью спектроанализаторов.  
Использование стереогониометра и стереокоррелометра для формирования стереофонической фонограммы.

**Тема 17.**

Обеспечение стандартных условий прослушивания фонограмм. Критерии оценки помещений и канала звуковоспроизведения.

**Тема 18.**

Современные средства обработки звукового сигнала с целью реставрации фонограмм исправления некачественных записей.

**Тема 19.**

Сравнительный анализ возможностей различных компьютерных программ, используемых в различных цифровых звуковых монтажных станциях.

**Тема 20.**

Работа с различными типами микрофонов, в зависимости от характера источника звука, акустических условий звукозаписи, применяемой технологии звукозаписи, от художественных и технических задач.

**ТЕСТ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»****Вариант 1.**

1. Компьютерная графика –
  - А) Особенности отображения информации программно-аппаратными средствами
  - Б) раздел информатики, занимающийся проблемами создания и обработки на компьютере графических изображений
  - В) наука, изучающая особенности создания и обработки изображений с помощью программно-аппаратных средств
2. Какие виды компьютерной графики используют в настоящее время?
  - А) Растровая
  - Б) Векторная
  - В) Фрактальная
  - Г) Акварельная
  - Д) Трёхмерная
  - Е) Масляная
3. Визуализацией результатов расчетов распределения волн на поверхности жидкости после падения капли занимается:
  - А) Деловая графика

- Б) Конструкторская графика
  - В) Научная графика
  - Г) Расчетная графика
4. Созданием диаграмм, графиков, иллюстрацией статистической информации занимается
- А) Деловая графика
  - Б) Конструкторская графика
  - В) Чертежная графика
  - Г) Научная графика
5. Растр
- А) Расстояние между двумя пикселями
  - Б) Минимальный элемент компьютерной графики
  - В) Совокупность точечных строк
6. К какой компьютерной графике вы отнесёте данное изображение построенное в текстовом редакторе OpenOffice.org Writer ?
- А) Растровой
  - Б) Векторной
  - В) Фрактальной
  - Г) Трёхмерной
7. Изображения какой графики состоят из массива точек(пикселей)?
- А) Растровой
  - Б) Векторной
  - В) Фрактальной
  - Г) Трёхмерной
8. Что можно отнести к достоинствам растровой графики по сравнению с векторной?
- А) Малый объём графических файлов.
  - Б) Фотографическое качество изображения.
  - В) Возможность просмотра изображения на экране графического дисплея.
  - Г) Возможность преобразования изображения (поворот, наклон и т.д.).
  - Д) Возможность масштабирования изображения.
9. Наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является?
- А) курсор.
  - Б) символ.
  - В) линия.
  - Г) пиксель.
10. Видеопамять и дисплейный процессор составляют:
- А) видеоадаптер
  - Б) оперативную память
  - В) цифровой фотоаппарат
  - Г) монитор (дисплей)
11. Сканер это устройство для ..... графической информации (выбери пропущенное слово).
- А) вывода
  - Б) ввода
  - В) просмотра
  - Г) кодирования
12. Где используется векторное компьютерное изображение?
- А) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений.
  - Б) Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций.

- В) В математике и искусстве.  
Г) В архитектуре, в рекламных видеороликах, компьютерном моделирование физических объектов.
13. Где используется фрактальное компьютерное изображение?  
А) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений.  
Б) Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций.  
В) В математике и искусстве.  
Г) В архитектуре, в рекламных видеороликах, компьютерном моделирование физических объектов.
14. Выбери устройства которые используются для ввода графической информации.  
А) принтер.  
Б) сканер.  
В) световое перо.  
Г) микрофон.  
Д) звуковые колонки.  
Е) дисплей.  
Ж) графопостроитель (плоттер).  
З) графический планшет.  
И) ПЗУ.  
К) Web камера.  
Л) видеопамять видеокарты.  
М) видеопроцессор видеокарты.  
Н) центральный процессор.
15. Какое устройство управляет непосредственно работой дисплея?  
А) клавиатура.  
Б) центральный процессор.  
В) ОЗУ.  
Г) видеоадаптер.  
Д) сканер.

## **Вариант 2.**

1. Какое устройство компьютерной графики появилось раньше остальных:  
А) графический дисплей  
Б) графопостроитель (плоттер)  
В) принтер цветной печати  
Г) сканер
2. При построении чертежей самолетов, кораблей используется  
А) Деловая графика  
Б) Конструкторская графика  
В) Чертежная графика  
Г) Иллюстративная графика
3. Компьютерная графика –  
А) особенности отображения информации программно-аппаратными средствами  
Б) раздел информатики, занимающийся проблемами создания и обработки на компьютере графических изображений  
В) наука, изучающая особенности создания и обработки изображений с помощью программно-аппаратных средств
4. Первые компьютерные рисунки создавались с помощью

- А) символов
  - Б) точек
  - В) красок
  - Г) линий
5. Как называют наименьший элемент растровой графики?
- А) растр
  - Б) пиксель
  - В) квадрат
  - Г) курсор
6. Что можно отнести к достоинствам векторной графики по сравнению с растровой?
- А) трехмерное отображение объекта
  - Б) фотографическое качество изображения
  - В) возможность просмотра изображения на экране графического дисплея.
  - Г) возможность преобразования изображения (поворот, наклон и т.д.).
7. К какой компьютерной графике вы отнесёте данное изображение?
- А) растровой
  - Б) векторной
  - В) фрактальной
  - Г) трёхмерной
8. Изображения какой графики строятся по математическим формулам?
- А) Растровой
  - Б) Векторной
  - В) Фрактальной
9. Какие устройства используются для работы с графической цифровой информацией?
- А) Звуковая карта.
  - Б) Видеокарта.
  - В) Принтер.
  - Г) Сканер.
  - Д) Световое перо.
  - Е) Микрофон.
  - Ж) Звуковые колонки.
  - З) Графический планшет.
  - И) Монитор.
  - К) Web камера.
10. В состав видеоадаптера (видеокарты) входят.....
- А) Видеопамять и центральный процессор.
  - Б) Видеопамять и дисплейный процессор.
  - В) Монитор и видеопамять.
  - Г) Видеопамять, дисплейный процессор, центральный процессор и монитор.
11. Какое изображение масштабируется без потери качества?
- А) растровое
  - Б) трёхмерное
  - В) символьное
  - Г) векторное
12. Где используется растровое компьютерное изображение?
- А) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений;
  - Б) Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций;
  - В) В математике и искусстве;

- Г) В архитектуре, в рекламных видеороликах, компьютерном моделировании физических объектов и процессов.
13. Где используется трёхмерное компьютерное изображение?
- А) Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений;
  - Б) Для обработки фотографий, создания фотоколлажа, создания иллюстраций;
  - В) В математике и искусстве;
  - Г) В архитектуре, дизайне помещений, в рекламных видеороликах, компьютерном моделировании физических объектов и процессов.
14. Выбери устройства, которые используются для вывода графической информации.
- А) принтер.
  - Б) сканер.
  - В) световое перо.
  - Г) микрофон.
  - Д) звуковые колонки.
  - Е) дисплей.
  - Ж) графопостроитель (плоттер).
  - З) цифровой фотоаппарат.
  - И) графический планшет
  - К) Web камера.
15. Какие устройства компьютера участвуют во всех процессах; ввода графической информации, вывода и обработки графической информации?
- А) Видеопамять видеокарты.
  - Б) Центральный процессор.
  - В) ОЗУ.
  - Г) Видеопроцессор видеокарты.
  - Д) Дисплей.



## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО MATHCAD

### Вариант №1

1) Введите правильный ответ:

Двоичное число заканчивается строчной латинской буквой ...

2) При записи комплексного числа  $i$  набирается с калькулятора либо вначале задается следующее

а) $i^2 := -1$	в) $i := 1$
б) $i := \sqrt{-1}$	г) $i := (-1)^2$

3) Установите соответствие

а) Панель операций математического анализа	1) 
б) Панель равенств и отношений	2) 
в) Панель вычислений	3) 
г) Калькулятор	4) 

4) Установите соответствие:

а) Функция, выполняющая операцию подстановки	1) simplify
б) Функция, выполняющая операцию упростить выражение	2) substitute
в) Функция, выполняющая операцию развернуть (открывает скобки, приводит подобные)	3) factor
г) Функция, выполняющая операцию разложить на множители	4) expand

5) Для того чтобы MathCAD произвел операцию разложения на множители и сокращение дроби выражения  $\frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2}$ , запись действия должна иметь следующий вид:

а) $\frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2}$ factor →	в) factor := $\frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2}$ →
б) factor ( $\frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2}$ ) →	г) factor [ $\frac{125y^3+1}{1-5y+25y^2}$ ] :=





б) Функция mod(a,b) находит

а) НОК(a,b)	в) НОД(a,b)
б) остаток от деления a на b	г) $C_a^b$

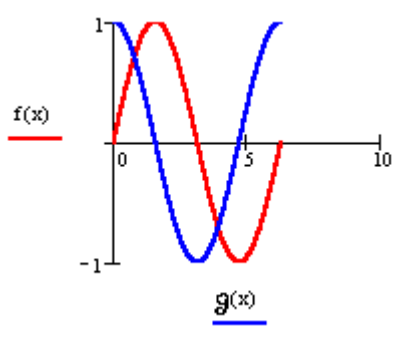
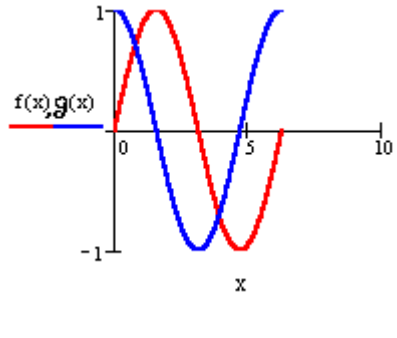
7) В окне для построения декартова графика, пустое поле в середине горизонтальной оси предназначено

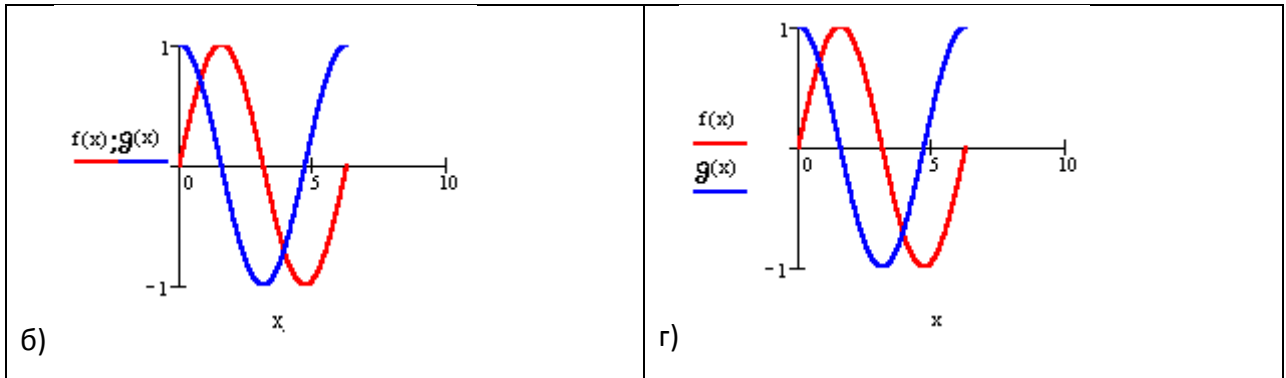
а) для дискретной переменной	в) для значения, устанавливающего размер границы
б) для функции	г) для названия оси

8) Для того чтобы построить график функции  $r(q)$ , заданный в полярных координатах, где полярный радиус  $r$  зависит от полярного угла  $q$  нужно в панели графиков выбрать кнопку

а) 	в) 
б) 	г) 

9) Для того чтобы построить в одной системе координат графики функций  $f(x)=\sin(x)$  и  $g(x)=\cos(x)$  поля нужно заполнить следующим образом

а) 	в) 
--	---



10) Функция identity(4) формирует матрицу следующего вида

<p>а) <math>\begin{pmatrix} 1 &amp; 0 &amp; 0 &amp; 0 \\ 0 &amp; 1 &amp; 0 &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; 1 &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; 0 &amp; 1 \end{pmatrix}</math></p>	<p>в) <math>\begin{pmatrix} 4 &amp; 0 &amp; 0 &amp; 0 \\ 0 &amp; 4 &amp; 0 &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; 4 &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; 0 &amp; 4 \end{pmatrix}</math></p>
<p>б) <math>\begin{pmatrix} 4 \\ 4 \\ 4 \\ 4 \end{pmatrix}</math></p>	<p>г) <math>\begin{pmatrix} 4 &amp; 4 \\ 4 &amp; 4 \end{pmatrix}</math></p>

11) Введите правильный ответ:

Дана матрица  $A := \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$ , тогда  $\max(A) = \dots$

12) Введите правильный ответ:

Заданы следующие параметры  $\text{ORIGIN} := 2$  и  $A := \begin{pmatrix} 1 & 2 & 7 \\ 2 & 4 & 6 \\ 3 & 6 & 9 \end{pmatrix}$ , тогда элемент матрицы  $a_{22} = \dots$

13) Решение систем линейных алгебраических уравнений методом обратной матрицы осуществляется с помощью формулы

<p>а) <math>x := AB^{-1}</math></p>	<p>в) <math>x := (AB)^{-1}</math></p>
<p>б) <math>x := A^{-1}B</math></p>	<p>г) <math>x := \left(\frac{A}{B}\right)^{-1}</math></p>

14) Решая уравнения или системы уравнений с помощью блока given-minerr, решение будет

<p>а) точное</p>	<p>в) приближенное</p>
<p>б) минимальное</p>	<p>г) максимальное</p>

15) Решая уравнение  $-9x^2 + 3x + 6 = 0$  с помощью функции polyroots( $\bar{V}$ ), вектор  $\bar{V}$  имеет вид

а) $\begin{pmatrix} -9 \\ 3 \\ 6 \end{pmatrix}$	в) $\begin{pmatrix} i \\ j \\ k \end{pmatrix}$
б) $\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix}$	г) $\begin{pmatrix} 6 \\ 3 \\ -9 \end{pmatrix}$

16) Для того чтобы найти третью производную функции  $x^9$ , то выражение вычисляющее производную будет выглядеть следующим образом:





а) $\frac{d}{dx^3} x^9 \rightarrow$	в) $\frac{d^3}{dx^3} x^9 \rightarrow$
б) $\frac{3d}{dx} x^9 \rightarrow$	г) $[\frac{d}{dx}]^3 x^9 \rightarrow$

17) Введите правильный ответ:

Операция разложения в ряд Тейлора функции  $\frac{1}{x}$ , имеет вид

$$\frac{1}{x} \text{ series, } x=-2, k \rightarrow -1 - \frac{1}{4}x - \frac{1}{8}(x+2)^2 - \frac{1}{16}(x+2)^3, \text{ тогда } k=...$$

18) Чтобы вычислить конечную сумму и сумму сходящегося ряда нужно в панели операций математического анализа выбрать кнопку

а) 	в) 
б) 	г) 

### **Вариант №2**

1) Введите правильный ответ:

Восьмеричное число заканчивается строчной латинской буквой ...

2) Переменная x является ранжированной в случае

а) $x:= 5$	в) $x:= 1, 1.2..5$
б) $x:= 1011b$	г) $x:= 4 + 3i$

3) Установите соответствие:

а) булево равно	1) $\rightarrow$
б) присваивание	2) $=$
в) численное равно	3) $:=$
г) символьное равно	4) $=$

4) Функция, выполняющая операцию разложить на множители

а) factor	в) expand
-----------	-----------

б) simplify	г) substitute
-------------	---------------

5) Введите правильный ответ:

$$x(x + 1)^2 - 2x(x + 3) \text{expand, } \dots \rightarrow x^3 - 5x$$

6) Функция gcd(a,b) находит

а) НОК(a,b)	в) НОД(a,b)
б) остаток от деления a на b	г) $C_a^b$

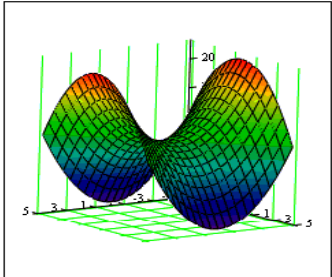
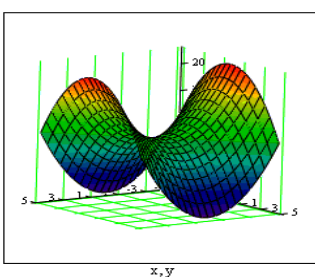
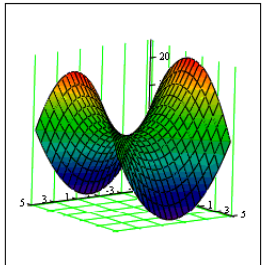
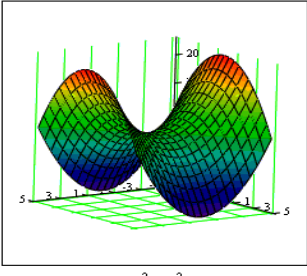
7) В окне для построения декартова графика пустое поле в середине вертикальной оси, предназначено

а) для значения, устанавливающего размер границы	в) для дискретной переменной
б) для функции	г) для названия оси

8) Введите правильный ответ

При построении полярного графика MathCAD показывает круг с n полями ввода, n=...

9) Как строить поверхность  $g(x,y):=x^2 + y^2$

<p>а) </p>	<p>в) </p>
<p>б) </p>	<p>г) </p>

10) Установите соответствие:

а) Функция, создающая диагональную матрицу, элементы главной диагонали которой хранятся в векторе n	1) diag(n)
---	------------

б) Функция, создающая и заполняющая матрицу, элементы которой хранятся в j-ом столбце и i-ой строке равен значению функции f	2) matrix(m,n,f)
в) Функция, создающая единичную матрицу порядка n	3) identity(n)
г) Функция, приводящая матрицу к ступенчатому виду с единичным базисным минором	4) rref(n)

11) Введите правильный ответ:

Если задать матрицу  $A := \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 2 & 0 & 6 \end{pmatrix}$ , то значением элемента  $a_{12}$  будет...

12) Даны матрицы  $A := \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ -3 & -7 \\ -4 & -9 \end{pmatrix}$  и  $B := \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 7 \\ 4 & 9 \end{pmatrix}$  тогда stack(A,B) будет равен

а) $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 7 \\ 4 & 9 \\ -1 & -2 \\ -3 & -7 \\ -4 & -9 \end{pmatrix}$	в) $\begin{pmatrix} -1 & -2 & 1 & 2 \\ -3 & -7 & 3 & 7 \\ -4 & -9 & 4 & 9 \end{pmatrix}$
б) $\begin{pmatrix} -1 & -4 \\ -9 & -49 \\ -16 & -81 \end{pmatrix}$	г) $\begin{pmatrix} -1 & -2 \\ -3 & -7 \\ -4 & -9 \\ 1 & 2 \\ 3 & 7 \\ 4 & 9 \end{pmatrix}$

13) Перед применением функции root(f(x),x) необходимо

а) упростить выражение	в) указать коэффициенты уравнения
б) задать начальное значение x	г) указать свободные коэффициенты уравнения

14) Решая уравнения или системы уравнений с помощью блока given-find , решение будет

а) точное	в) приближенное
б) минимальное	г) максимальное

15) Решая уравнение  $x^4 - 18x^2 + 6 = \sqrt{2x}$  с помощью функции solve, то оператор будет выглядеть следующим образом

а) $x^4 - 18x^2 + 6 = \sqrt{2x}$ solve, x→	в) solve( $x^4 - 18x^2 + 6 - \sqrt{2x}$ ) →
б) $x^4 - 18x^2 + 6 = \sqrt{2x}$ solve→	г) solve( $x^4 - 18x^2 + 6 - \sqrt{2x}$ ), x →





16) Для того чтобы найти четвертую производную функции  $\cos(x)$ , то выражение вычисляющее производную будет выглядеть следующим образом:

а) $[\frac{d}{dx}]^4 \cos(x) \rightarrow$	в) $\frac{d}{dx^4} \cos(x) \rightarrow \frac{d^4}{dx^4} \cos(x) \rightarrow$
б) $\frac{4d}{dx} \cos(x) \rightarrow$	г) $\frac{d^4}{dx^4} \cos(x) \rightarrow$

17) Операция разложения в ряд Тейлора функции  $\sin(x)$ , причем точка, в окрестности которой строится разложение, равна  $\frac{\pi}{6}$ , а степень старшего члена в разложении 9, будет иметь вид

а) series[sin (x); $\frac{\pi}{6}$ , 9]→	в) sin (x)series[ $\frac{\pi}{6}$ , 9] →
б) sin (x)series, x= $\frac{\pi}{6}$ , 9→	г) series(sin (x)); $\frac{\pi}{6}$ , 9→

18) Какую кнопку не содержит панель математического анализа

а) 	в) 
б) 	г) 

### **Вариант №3**

1) Введите правильный ответ:

Шестнадцатеричное число заканчивается строчной латинской буквой ...

2) Математическая панель MathCAD не содержит кнопку:

а) ключевые слова символьных вычислений	в) калькулятор
б) панель тригонометрических функций	г) панель программирования

3) Символьное равно обозначается следующим образом

а) =	в) :=
б) →	г) =

4) Функция, выполняющая операцию раскрытия скобок и приведения подобных

a) factor	в) expand
б) simplify	г) substitute

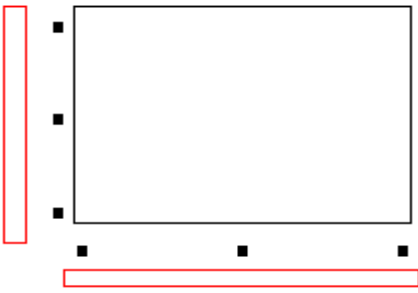


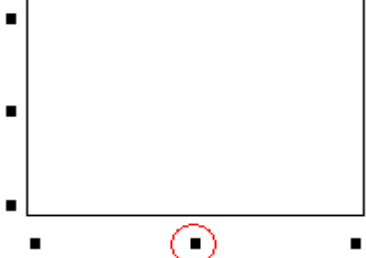
5) Введите правильный ответ:

a:= 13 и b:=5, тогда функция mod(a,b)=...

б) Установите соответствие между понятием и его описанием

a) $C_n^m$	1) permut (n,m)
б) $A_n^m$	2) lcm(n,m)
в) НОД(n,m)	3) gcd(n,m)
г) НОК(n,m)	4) combin(n,m)

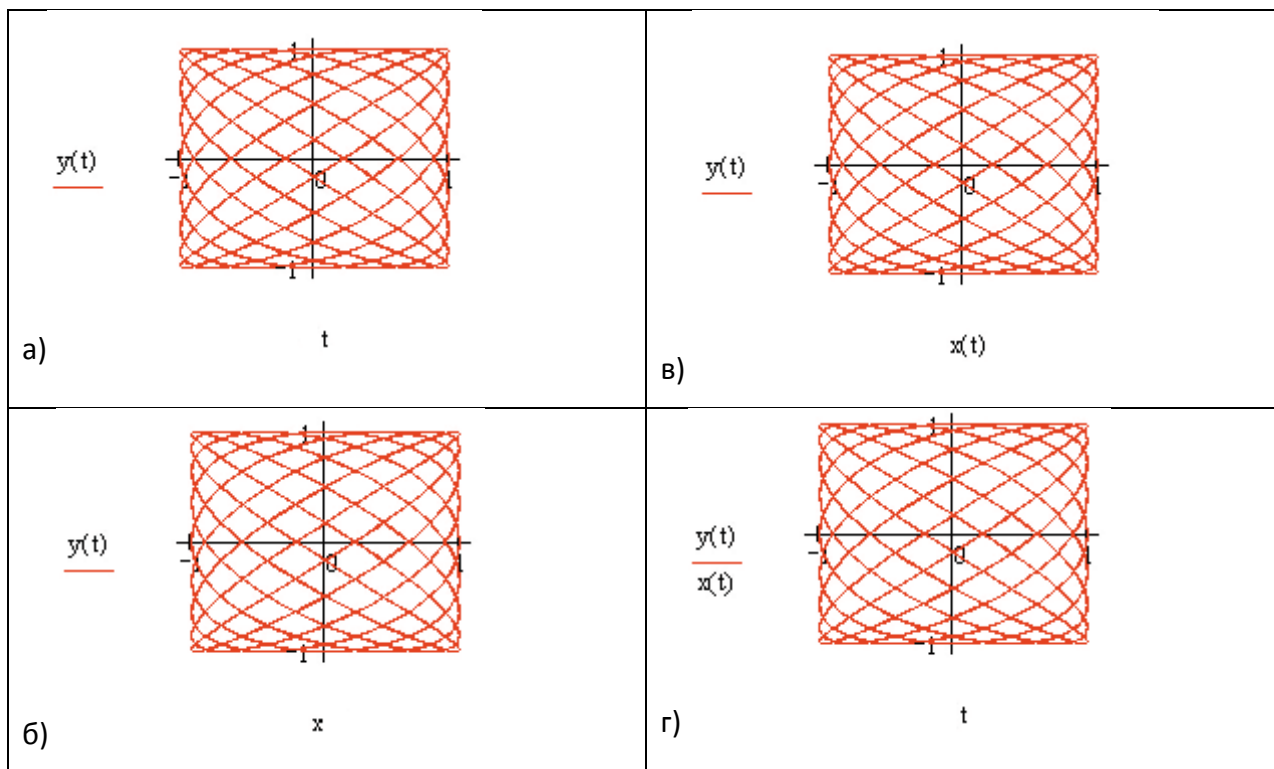
7) Установите соответствие:

а) Поле для дискретной переменной	 <p>1)</p>
б) Поле для функции	 <p>2)</p>
в) Поле для названия осей	 <p>3)</p>
г) Поле для значений, устанавливающие размер границ	 <p>4)</p>

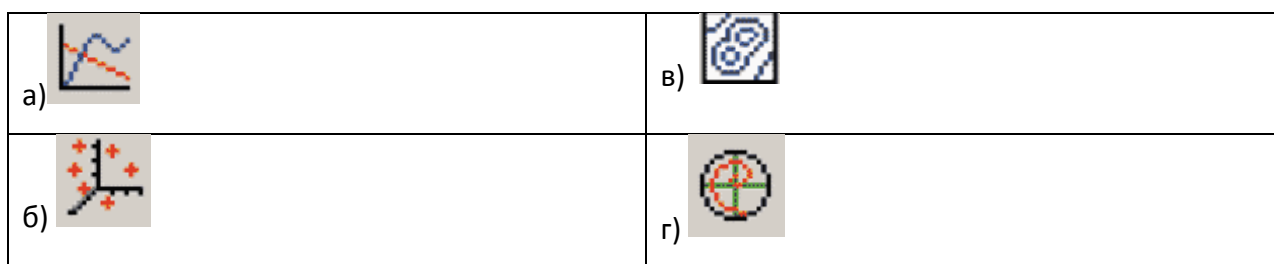


8) При построении графика функции, заданной параметрически,  $\begin{cases} x(t) := \cos(9t) \\ y(t) := \sin(7t) \end{cases}$ , поля

нужно заполнить следующим образом



9) Для того чтобы построить график функции  $f(x)$  в прямоугольно декартовой системе координат нужно в панели графиков выбрать кнопку



10) Функция, которая создает единичную матрицу порядка n

а) <code>diag(n)</code>	в) <code>identity(n)</code>
б) <code>rref(n)</code>	г) <code>stack(n)</code>

11) Введите правильный ответ:

Дана матрица  $M := \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 5 & 3 \\ 6 & 2 \end{pmatrix}$ , тогда  $\text{cols}(M) = \dots$

12) Даны матрицы  $A := \begin{pmatrix} -5 & 6 \\ 3 & 8 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$  и  $B := \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$ , тогда  $\text{augment}(A, B)$  будет равен

а) $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 5 & 3 \\ 6 & -2 \\ -5 & 6 \\ 3 & 8 \\ 4 & -2 \end{pmatrix}$	в) $\begin{pmatrix} -5 & 6 \\ 3 & 8 \\ 4 & 2 \\ 0 & 1 \\ 5 & 3 \\ 6 & -2 \end{pmatrix}$
б) $\begin{pmatrix} -5 & 6 & 0 & 1 \\ 3 & 8 & 5 & 3 \\ 4 & -2 & 6 & -2 \end{pmatrix}$	г) $\begin{pmatrix} 0 & 1 & -5 & 6 \\ 5 & 3 & 3 & 8 \\ 6 & -2 & 4 & -2 \end{pmatrix}$

13) Введите правильный ответ:

$$\frac{x(x+3)}{x-3} > 0 \text{ solve, } \dots \rightarrow \begin{cases} (-3 < x)(x < 0) \\ 3 < x \end{cases}$$

14) Верной записью действия является

а) $\begin{pmatrix} x_1 + 3x_2 + x_3 = 11 \\ -2x_2 + 4x_3 = 5 \\ 8x_1 + x_2 + x_3 = 14 \end{pmatrix} \text{ solve } \rightarrow$	в) $\text{solve} \begin{pmatrix} x_1 + 3x_2 + x_3 = 11 \\ -2x_2 + 4x_3 = 5 \\ 8x_1 + x_2 + x_3 = 14 \end{pmatrix} \rightarrow$
б) $\text{solve} \begin{pmatrix} x_1 + 3x_2 + x_3 = 11 \\ -2x_2 + 4x_3 = 5 \\ 8x_1 + x_2 + x_3 = 14 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} \rightarrow$	г) $\begin{pmatrix} x_1 + 3x_2 + x_3 = 11 \\ -2x_2 + 4x_3 = 5 \\ 8x_1 + x_2 + x_3 = 14 \end{pmatrix} \text{ solve}, \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} \rightarrow$

15) Решая систему  $\begin{cases} 3y - x = 5 \\ 9x + 2y = 9 \\ 4x - 3y + z = 11 \end{cases}$  методом обратной матрицы, матрица А будет иметь

вид

а) $\begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 2 & 9 & 0 \\ 4 & -3 & 14 \end{pmatrix}$	в) $\begin{pmatrix} 5 \\ 9 \\ 11 \end{pmatrix}$
б) $\begin{pmatrix} 3 & -1 & 0 & 5 \\ 2 & 9 & 0 & 9 \\ 4 & -3 & 14 & 11 \end{pmatrix}$	г) $\begin{pmatrix} 3 \\ 9 \\ 4 \end{pmatrix}$





16) Для того чтобы найти пятую производную функции  $\cos(x)$ , то выражение вычисляющее производную будет выглядеть следующим образом:

а) $\frac{d^5}{dx^5} \cos(x) \rightarrow$	в) $\left[\frac{d}{dx}\right]^5 \cos(x) \rightarrow$
б) $\frac{5d}{dx} \cos(x) \rightarrow$	г) $\frac{d}{dx^5} \cos(x) \rightarrow$

17) Операция разложения в ряд Тейлора функции  $\frac{1}{x}$ , причем точка, в окрестности которой строится разложение, равна -2, а степень старшего члена в разложении 4, будет иметь вид

а) $\frac{1}{x}$ series, x=-2, 4→	в) $\frac{1}{x}$ series[-2, 4] →
б) series( $\frac{1}{x}$ );-2, 4→	г) series[ $\frac{1}{x}$ ; -2, 4]→

18) Для того чтобы вычислить левосторонний предел функции нужно в панели математического анализа нажать кнопку

а) 	в) 
б) 	г) 

#### **Вариант №4**

1) Установите соответствие

а) Панель векторных и матричных вычислений	1) 
б) Панель программирования	2) 
в) Панель ключевых слов символьных вычислений	3) 
г) Панель вычислений	4) 

2) Для создания тождества нужно использовать знак

а) =	в) →
б) :=	г) =

3) Укажите восьмеричное число

а) 345o	в) 345b
б) 345h	г) 345i

4) Функция, выполняющая операцию подстановки

а) factor	в) expand
б) simplify	г) substitute

5) Введите правильный ответ:

$a:=6$  и  $b:=9$  тогда  $\text{lcm}(a,b)=\dots$

б) Функция convert to partial fraction выполняет следующую операцию

а) извлекает из под корня n-й степени	в) раскрывает скобки и приводит подобные
б) раскладывает рациональную дробь на простые	г) приводит дроби к общему знаменателю

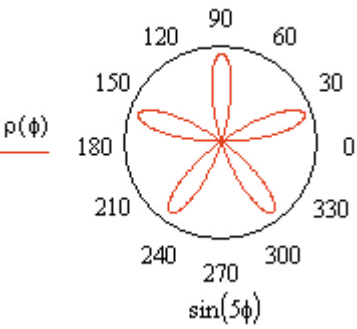
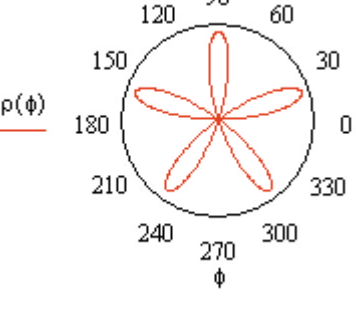
7) Для построения двух графиков в одной системе координат в окне для выражения вписываются обе функции, между которыми ставиться знак

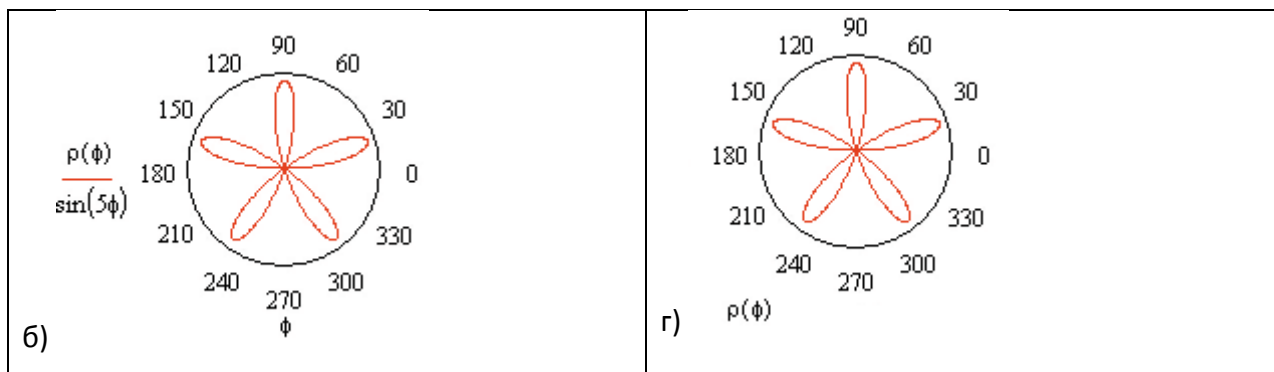
а) ;	в) ÷
б) ,	г) :

8) Установите соответствие

а) Кнопка для построения графика функции $r(q)$ , заданной в полярных координатах	1) 
б) Кнопка для построения диаграммы линий уровня функции вида $z=f(x,y)$	2) 
в) Кнопка для построения графика функции $y=f(x)$ в виде связанных друг с другом пар координат $(x_i, y_i)$ при заданном промежутке изменения для $i$	3) 
г) Кнопка для точечного представления матрицы значений $A_{i,j}$ или отображения значений функции $z=f(x,y)$ в заданных точках	4) 

9) Дана функция  $\rho(\varphi) = \sin(5\varphi)$  для того чтобы MathCAD вывел график функции поля нужно заполнить следующим образом

<p>а)</p> 	<p>в)</p> 
---	--



10) Введите правильный ответ:

Если  $A := \begin{pmatrix} 1 & 7 & 1 & 4 & 4 \\ -5 & -8 & -2 & 3 & 3 \\ -6 & -9 & -3 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 3 \\ 4 & 5 & 5 & 6 & 8 \end{pmatrix}$  и  $\text{submatrix}(M, 1, k, 0, 1) = \begin{pmatrix} -5 & -8 \\ -6 & -9 \end{pmatrix}$ , то  $k = \dots$

11) Функция, находящая собственные значения квадратной матрицы A

а) <code>eigenvecs(A)</code>	в) <code>eigenvec(A, lambda)</code>
б) <code>eigenvals(A)</code>	г) <code>cols(A)</code>

12) Введите правильный ответ:

Дана матрица  $A := \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 8 & 2 \\ -5 & -2 \end{pmatrix}$  тогда  $\text{rows}(A) = \dots$

13) Введите правильный ответ:

Решая систему  $\begin{cases} -2x + 8y + 19z = -2 \\ 4x + 2y - 12z = 5 \\ 6x - 5y + 7z = 6 \end{cases}$  методом обратной матрицы, матрица  $B = \begin{pmatrix} -2 \\ k \\ 6 \end{pmatrix}$ , где

элемент  $k = \dots$

14) Верной записью действия является

а) $\begin{pmatrix} 15x - 5y + 2z = -47 \\ 19y + 5z = 12 \\ x - y + 17z = 14 \end{pmatrix} \text{ solve} \rightarrow$	в) $\text{solve} \begin{pmatrix} 15x - 5y + 2z = -47 \\ 19y + 5z = 12 \\ x - y + 17z = 14 \end{pmatrix} \rightarrow$
б) $\text{solve} \begin{pmatrix} 15x - 5y + 2z = -47 \\ 19y + 5z = 12 \\ x - y + 17z = 14 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} \rightarrow$	г) $\begin{pmatrix} 15x - 5y + 2z = -47 \\ 19y + 5z = 12 \\ x - y + 17z = 14 \end{pmatrix} \text{ solve}, \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} \rightarrow$

15) Встроенная функция для решения СЛАУ состоит из двух шагов:

1) задать A, B

2) ...

a) find(A,B)	в) Isolve(A,B)
б) augment(A,B)	г) lfind(A,B)

16) Для того чтобы найти вторую производную функции  $x^3 - x^2$  то выражение вычисляющее производную будет выглядеть следующим образом:

а) $\frac{d^2}{dx^2}(x^3 - x^2) \rightarrow$	в) $[\frac{d}{dx}]^2(x^3 - x^2) \rightarrow$
б) $\frac{2d}{dx}(x^3 - x^2) \rightarrow$	г) $\frac{d}{dx^2}(x^3 - x^2) \rightarrow$

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ

1. Монтаж видеоконтента. Виды монтажа. Суть (алгоритм) монтажа видео.
2. Форматы видеофайлов и их характеристика.
3. Понятие разрешение видео. HD-видео, виды HD.
4. Перевод видео их одного формата в другой. Программы для конвертирования видео.
5. Назначение и возможности программы Pinnacle Studio. Разработчик программы, история версий
6. Панорама. Требования к съемке панорамы.
7. Компьютерная графика. Классификация компьютерной графики.
8. Характеристика форматов растровой компьютерной графики.
9. Программное обеспечение для обработки растровой компьютерной графики.
10. Векторная компьютерная графика. Графический приметив. Достоинства и недостатки векторных изображений.
11. Назначение и возможности программы Photoshop. Разработчик программы, история версий.
12. Назначение и возможности программы Corel Draw. Разработчик программы, история версий.
13. Интерфейс программы Photoshop. Основные инструменты.
14. Интерфейс программы Corel Draw. Основные инструменты.
15. Кодирование цвета. Кодировки RGB и CMYK. Палитры графических редакторов.
16. Динамический информационный контент.
17. Статический информационный контент.
18. Требования к технической документации.
19. Требования к журналам учета программного обеспечения, мониторинга микроклимата в серверных помещениях, заявок на обслуживание техники.
20. Лицензионное соглашение к программному продукту.
21. Паспорт к техническому устройству и требования к нему.

22. Анимация. Компьютерная анимация. Средства создания анимации.
23. Назначение и возможности программы Adobe Flash. Разработчик программы, история версий.
24. Интерфейс программы Adobe Flash. Основные инструменты.
25. Особенности работы с программой Adobe Flash, её форматы.
26. Алгоритм установки операционной системы Windows XP.
27. Алгоритм установки операционной системы Windows 7.
28. Алгоритм установки операционной системы Linux Ubuntu.
29. Проводная локальная сеть. Прокладка сети на основе кабеля «Витая пара».
30. Эргономика как наука: предмет изучения. Виды эргономики.
31. Эргономика рабочего места.
32. Назначение и возможности программы Mathcad.
33. Решение системы линейных уравнений в программе Mathcad.
34. Возможности программы Mathcad в работе с матрицами.
35. Обработка рядов и прогрессий в программе Mathcad.
36. Регламент работы технического устройства.
37. Мониторинг неисправностей персонального компьютера.
38. Подключение периферийных устройств к компьютеру.
39. Сканер. Виды сканеров. Порядок работы со сканером.
40. Принтер. Виды принтеров. Порядок работы с принтером.
41. Способы интеграции модулей в программную систему.
42. Методы отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценки «5» (**отлично**) заслуживает студент, обнаруживший при выполнении заданий всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, учения свободно выполнять профессиональные задачи с всесторонним творческим подходом, обнаруживший познания с использованием основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой, усвоивший взаимосвязь изучаемых и изученных дисциплин в их значении для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программногo материала, проявивший высокий профессионализм, индивидуальность в решении поставленной перед собой задачи, проявивший неординарность при выполнении практического задания.

Оценки «4» (**хорошо**) заслуживает студент, обнаруживший при выполнении заданий полное знание учебно- программногo материала, успешно выполняющий профессиональную задачу или проблемную ситуацию, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний, умений и навыков при выполнении теоретических и практических заданий по дисциплине.

Оценки «3» (**удовлетворительно**) заслуживает студент, обнаруживший при выполнении практических и теоретических заданий знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, допустивший погрешности в ответе при защите и выполнении теоретических и практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, проявивший какую-то долю творчества и индивидуальность в решении поставленных задач.

Оценки «2» (**неудовлетворительно**) заслуживает студент, обнаруживший при выполнении практических и теоретических заданий проблемы в знаниях основного учебного материала, допустивший основные принципиальные ошибки в выполнении задания или ситуативной задачи, которую он желал бы решить или предложить варианты решения, который не проявил творческого подхода, индивидуальности.