**Тема 3. «Система компьютерной алгебры Scilab»**

**Вариативная самостоятельная работа**

**Задание 3.1**

Выполните на выбор одно из заданий, представленных ниже: 1 или 2.

**1.**

Создание аннотированного списка литературы и интернет – ресурсов по теме "Работа с прикладной компьютерной программой Scilab".

Найти не менее 7 информационных ресурсов по теме «Работа с прикладной компьютерной программой Scilab».

Примерами указанных ресурсов могут быть:

* Полезные советы.
* Справка по функциям.
* Рекомендации к использованию.
* И так далее.

Информацию разместите в таблице, руководствуясь следующим шаблоном:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Адрес ресурса** | **Автор** | **Снимок экрана** | **Аннотация** |
|  |  |  |  |  |

После заполнения таблицы сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf. Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

**2.**

Создание интеллект-карты по теме "Работа с прикладной компьютерной программой Scilab".

Создайте интеллект-карту по теме "Работа с прикладной компьютерной программой Scilab".В том числе:

* Отразите информацию об интерфейсе программы.
* Рассмотрите функции программы, позволяющие решать различные математические задачи.
* Сгруппируйте все функции в группы. Например, «Функции работы с выражениями» или «Функции математического анализа».
* Изобразите полученную диаграмму связей при помощи любого сервиса для создания интеллект-карт.
* Полученное изображение опубликуйте в электронном портфолио студента по дисциплине.

Примеры сервисов (можно использовать и другие сервисы):

* Bubbl.us: <https://bubbl.us/>
* Coggle: <https://coggle.it/>
* Popplet: [popplet.com](file:///D:\Документы\17-18%20уч%20год\Аккредитация%20(к%202019%20году)\Программы,%20opop%20и%20так%20далее\ИТ%20в%20матем\popplet.com)

После выполнения задания – сохраните файл в следующем формате: pdf.

Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

При наличии технической возможности: кроме файла опубликуйте ссылку на карту (публичная ссылка для просмотра) и/или встройте свою интеллект-карту в электронный портфолио.

**Задание 3.2**

Выполните на выбор одно задание из представленных ниже: 1, 2, 3 или 4.

**1.**

Создание текстового документа "Справочник по формулам Scilab, используемых при работе с различными типами данных и с константами".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию об основных принципах работы с различными типами данных и с константами. В том числе рассмотрите:

* ввод числовой информации,
* работу с константами,
* выполнение арифметических операций,
* работу с переменными.

После выполнения задания – сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf.

Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

**2.**

Создание текстового документа "Справочник по формулам Scilab, используемых при работе с матрицами".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию об основных принципах работы с матрицами. В том числе рассмотрите:

* ввод и вывод матрицы,
* действия с матрицами,
* удаление элементов матрицы,
* и так далее.

После выполнения задания – сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf.

Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

**3.**

Создание текстового документа "Справочник по формулам Scilab, используемых при работе с многочленами".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию об основных принципах работы с многочленами. В том числе рассмотрите:

* создание многочлена,
* решение многочлена (нахождение корней),
* построение графика функции (на основе данного многочлена),
* вычисление многочлена в заданной точке,
* деление многочленов,
* и так далее.

После выполнения задания – сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf.

Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

**4.**

Создание текстового документа "Справочник по формулам Scilab, используемых при работе с пользовательскими функциями".

Средствами любого текстового редактора (установленного на компьютере или онлайн) создайте справочник, содержащий информацию об основных принципах работы с многочленами. В том числе рассмотрите:

* работу со скрипт-файлами,
* работу с подпрограммами-функциями,
* и так далее.

После выполнения задания – сохраните файл в одном из указанных форматов: docx, odt, pdf.

Файл опубликуйте в электронном портфолио по дисциплине.

**Задание 3.3**

Выполните на выбор одно задание из представленных ниже: 1, 2 или 3.

**1.**

Создание электронного буклета "Основные возможности Scilab, используемые при работе с матрицами".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Maxima, используемые при работе с матрицами» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет (в формате pdf) опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Приёмы, методы, функции при работе с матрицами.
2. Трудности при работе с матрицами.

**2.**

Создание электронного буклета "Основные возможности Scilab, используемые при работе с многочленами".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Maxima, используемые при работе с многочленами» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет (в формате pdf) опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Приёмы, методы, функции при работе с многочленами.
2. Трудности при работе с многочленами.

**3.**

Создание электронного буклета "Основные возможности Scilab, используемые при работе с пользовательскими функциями".

Создайте буклет по теме «Основные возможности Maxima, используемые при работе с пользовательскими функциями» средствами онлайн конструкторов. Готовый буклет (в формате pdf) опубликуйте в электронный портфолио студента по дисциплине.

Требования к содержанию буклета.

В буклете должны быть отражены следующие вопросы:

1. Приёмы, методы, функции при работе со скрипт-файлами.
2. Приёмы, методы, функции при работе с подпрограммами-функциями.
3. Трудности при работе с функциями.