Тема 3. «Система компьютерной алгебры Scilab (введение)»

Лабораторная работа

Задание 3.1

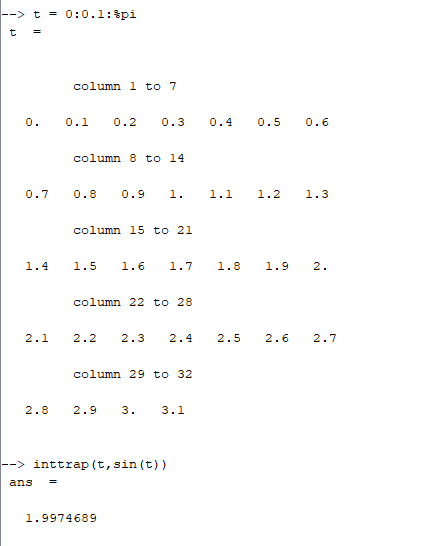
**Постановка задачи:**

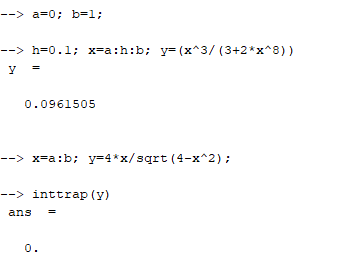
1. Познакомьтесь с темой «Численное интегрирование и дифференцирование».

Для этого:

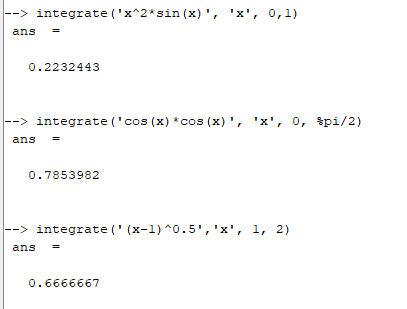
* Прочитайте описание в учебнике.
* Проанализируйте выполнение команд.
* Придумайте для каждого пункта свои 3-4 примера (можно использовать учебники по математике). При необходимости, примеров может быть больше 4 (если надо рассмотреть разные случаи и функции).
* Реализуйте их средствами Scilab.

Метод трапеций

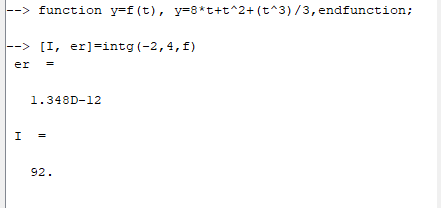


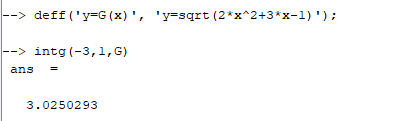


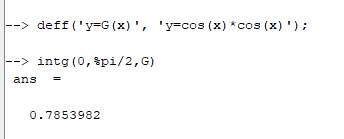
Интегрирование по квадратуре



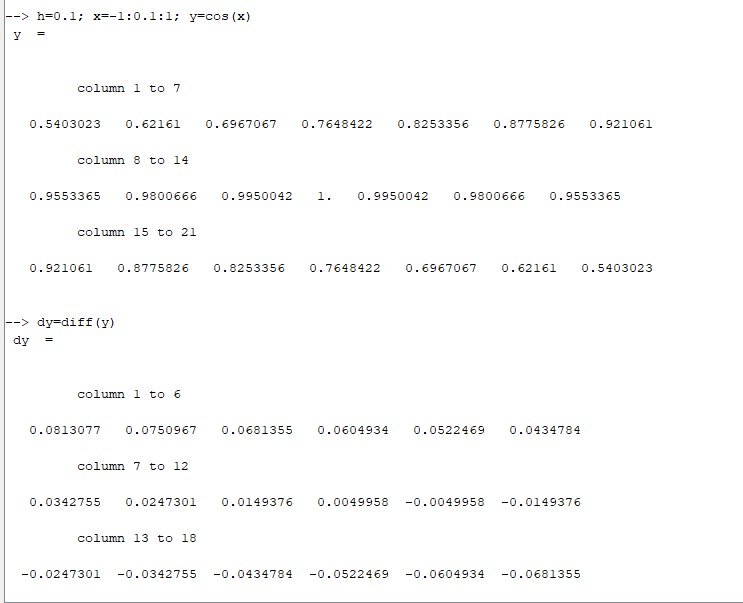
Интегрирование внешней функции

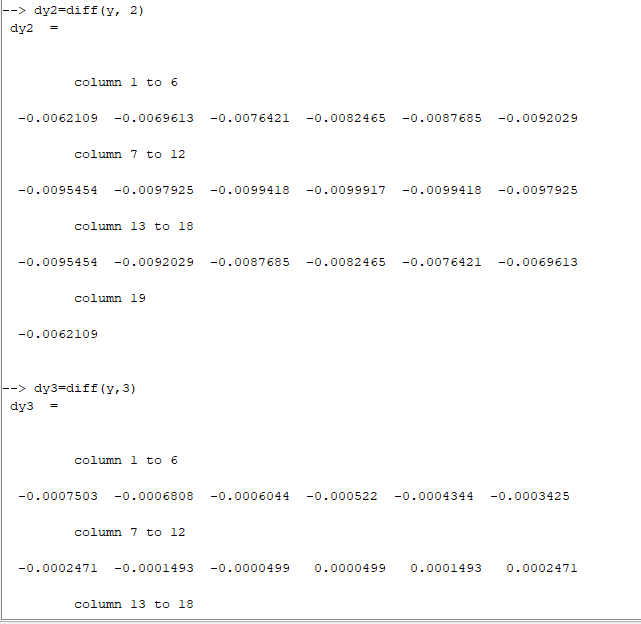


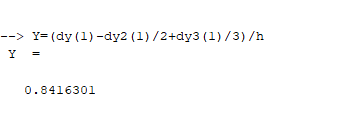




Приближенное дифференцирование, основанное на интерполяционной формуле Ньютона







Вычисление производной функции в точке

