

Методические указания к лабораторной работе:

Создание MathCAD-документа для вычисления значений выражений. Использование простейших функций

Литература:

1. MathCAD для студентов: Учебный практикум / С. В. Алябьева, Е. П. Борматова, М. В. Данилова, Е. Е. Семёнова. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2007. [Уроки № 1, 2].
2. Пакет MathCAD: Лабораторный практикум по информатике / сост. Е.Е. Семенова, С.В. Алябьева. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009. [Лабораторная работа № 1].

Требования и указания к выполнению заданий

1. MathCAD-документ должен содержать заголовок, включающий название лабораторной работы и номер варианта, а также сведения об авторе (фамилия студента и номер группы).
2. Оформление каждого задания начинайте с указания его номера, например «Задание № 1».
3. В задании 2 выполните обращение к функции $y(x)$, не присваивая переменной x указанные значения.
4. Оформляя решение заданий 4–6, следует включать в документ комментарии для пояснения используемых обозначений и выполняемых действий.
5. В задании 4 при обращении к построенной функции для заданных значений ее параметров обратите внимание на необходимость преобразования исходных данных, учитывая принятые при определении функции единицы измерения параметров. Пример обращения к функции $f(a)$, аргумент которой измеряется в радианах:

$$f(a) := \cos(a) + 2 \quad \varphi := 60 \text{ град.} \quad f\left(\varphi \cdot \frac{\pi}{180}\right) = 2.5$$

6. В заданиях 5 и 6 числовые значения, указанные в условии, присваивайте переменным, которые будут использоваться при записи выражений для расчета требуемых величин.

7. Используйте функцию **round(x, n)** для округления результата вычислений до(после) **n** знаков после(до) десятичной запятой, когда $n > 0$ ($n < 0$).
8. Устанавливайте локальный формат вывода результата вычислений с помощью команды **Format/Result** (закладка **Number format**).