**Практическая работа №23. Редактирование структуры таблицы. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.**

## *1 Цель работы*

* 1. Формирование навыков работы с математическими, логическими, статистическими функциями;
	2. Научиться строить графики, диаграммы.

# *2 Обеспечивающие средства*

2.1 Персональный компьютер;

2.2 MS Excel;

2.3 Методические указания по выполнению практической работы.

# *3 Задание*

3.1 Вычислить значения и построить график математической функции;

3.2 Оформить и выполнить расчеты в таблице «Доход от продаж».

# *4 Требования к отчету*

 Результаты практической работы, представленные в виде оформленной таблицы, графика сохранить в файле *Функции*.

***5 Технология работы***

 5.1 Вычислить значения и построить график математической функции Y=Sin x, (см. Приложение таблица 1, рис.1):

* создать таблицу значений функции Y=Sin X (для вычисления значений функции Y использовать мастер функций, шаг по оси OX выбрать по своему усмотрению),
* выделить только значения функции и построить диаграмму, выбрав тип диаграммы–нестандартная, "гладкий" график, используя *Мастер диаграмм*;
* по тем же исходным данным построить диаграмму на свое усмотрение;

5.2  Оформить и выполнить расчеты в таблице «Доход от продаж» (см. Приложение таблица 2):

* оформить таблицу по образцу, внести данные по своему усмотрению (в таблице показан доход от продажи шести продавцов фирмы за первый квартал года),
* ввести формулу нахождения суммы продаж для первого по списку продавца, затем скопировать эту формулу на нужное количество ячеек вниз,
* ввести формулу в колонку "Комиссионные", если известно, что продавцы получают комиссионное вознаграждение в размере 8% от всей суммы продаж,
* ввести формулу в колонку "Премия", если известно, что продавцы получают премию в размере 2%, если их сумма продаж свыше 1000 р.; в колонке "Премия" нужно будет использовать логическую функцию *если*, например, *если(G10>1000;G10\*2%;0),*
* ввести формулу нахождения суммы комиссионных и премии в последнюю колонку,
* вычислить общую сумму продаж, среднее, максимальное и минимальное значения, использовав статистические функции, например, *сумм(E10:E15), срзнач(E10:E15), макс(E10:E15), мин(E10:E15)*,
* произвести сортировку в таблице так, чтобы продавец с максимальной суммой продаж был указан в списке первым.

#### Приложение

(обязательное)

Таблица 1 Значения функции Y=Sin X

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| y | 0 | 0,84147 | 0,90929 | 0,14112 | -0,75680 | -0,95892 | -0,27941 | 0,65698 | 0,98935 |

Рис. 1

Таблица 2 Доход от продаж

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Сумма** | **Комисси-** |  | **Сумма** |
| **Ф И О** | **январь** | **февраль** | **март** | **продаж** | **онные** | **Премия** | **(ком+прем)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Иванов И.И. | 345 | 245 | 221 |  |  |  |  |
| 2. Петров С.И. | 256 | 367 | 223 |  |  |  |  |
| 3. Волков Я.Л. | 122 | 345 | 456 |  |  |  |  |
| 4. Сидоров Е.Е. | 345 | 564 | 366 |  |  |  |  |
| 5. Речкин М.М. | 342 | 234 | 155 |  |  |  |  |
| 6. Жуков П.П. | 456 | 354 | 423 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Общая сумма продаж** |  |  |  |  |
|  | **Средняя сумма продаж** |  |  |  |  |
|  | **Максимальная сумма продаж Минимальная сумма продаж** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |