

УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ! Изучите теоретические сведения к лабораторной работе, выполните задания лабораторной работы.

Результаты работы, отчет, предоставить преподавателю на e-mail: v.vika2014@mail.ru тел. 0721744922

Требования к отчету:

Отчет предоставляется преподавателю в электронном варианте и должен содержать:

- название работы, постановку цели, вывод;
- ответы на контрольные вопросы, указанные преподавателем.

ВНИМАНИЕ!!! При отправке работы, не забывайте указывать ФИО студента, наименование дисциплины, дата проведения занятия (по расписанию).

Лабораторная работа №5.

Виды адресации. Выполнение вычислительных расчётов с помощью мастера функций и построение диаграмм для данных таблиц.

Цель: изучить виды адресации ячеек, научиться применять адресацию ячеек при выполнении вычислительных расчётов, закрепить умение строить диаграммы.

При обращении к ячейке можно использовать два способа: **относительную** адресацию (например, B3, A1:G9) и **абсолютную** адресацию(например, \$A1, A\$5, \$D\$5)

Если при копировании формул вы пожелаете сохранить ссылку на конкретную ячейку или область, то вам необходимо воспользоваться *абсолютной* адресацией.

Задание 1. Вычисление функций

- Создайте новую рабочую книгу – LAB5.xls
- Переименуйте **Лист1** в **Функция**, цвет ярлычка листа **синий**.
- Заполните диапазон ячеек H1:J2 начальными исходными данными:

	H	I	J
1	x_0	step	k
2	-2	0.2	10

где x_0 – начальное значение x , step– шаг изменения x , k – коэффициент (константа).

– используя функцию автозаполнения (копирование с помощью перетаскивания), заполните столбец **A** числами от 1 до 21, начиная с ячейки **A2** и заканчивая ячейкой **A22**.

– заполните столбец **B** значениями x :

– в ячейку **B2** занесите $=\$H\2 . Это означает, что в ячейку **B2** заносится значение из ячейки **H2** (начальное значение x), знак \$ указывает на абсолютную адресацию;

– в ячейку **B3** занесите $=B2+I\$2$. Это означает, что начальное значение x будет увеличено на величину шага, которая берется из ячейки **I2**;

– скопируйте формулу из ячейки **B3** в ячейки **B4:B22**.

***Примечание.** Столбец должен заполниться значениями x от -2 до 2 с шагом 0.2.*

– Заполните столбец **C** значениями коэффициента k :

– в ячейку **C2** занесите $=\$J\2 ;

– в ячейку **C3** занесите $=C2$. Посмотрите на введенные формулы.

Почему они так записаны?

– скопируйте формулу из ячейки **C3** в ячейки **C4:C22**. Весь столбец должен заполниться значением 10.

– Заполните столбец **D** значениями функции $y_1=x^2-1$:

– в ячейку **D2** занесите $=B2*B2-1$;

– скопируйте формулу из ячейки **D2** в ячейки **D3:D22**. Столбец заполнился как положительными, так и отрицательными значениями функции y_1 . начальное и конечное значения равны 3.

– Аналогичным образом заполните столбец **Е** значениями функции $y_2=x^2+1$.

Проверьте! Все значения положительные; начальное и конечное значения равны 5.

– Заполните столбец **F** значениями функции $y=k(x^2-1)/(x^2+1)$:

– в ячейку **F2** занесите $=C2*(D2/E2)$;

– скопируйте формулу из **F2** в ячейки **F2:F22**.

Проверьте! Значения функции как положительные, так и отрицательные; начальное и конечное значения равны 6.

– Построить график на отдельном листе по значениям столбца **С**, отформатировать (Название –**График 1**; цвет ярлычка листа**желтый**)

– Построить график на отдельном листе по значениям столбца **D**, отформатировать (название –**График 2**, цвет ярлычка листа**зеленый**)

– Построить график на отдельном листе по значениям столбца **F**, отформатировать (название –**График 3**, цвет ярлычка листа**голубой**)

Задание 2. Вычисление квартплаты.

Добавить новый **Лист2**. Переименуйте **Лист2** в **Квартплата**, задайте цвет ярлыка листа –**красный**.

1. Оформите лист в соответствии с таблицей:

Расчет квартплаты				
Квартира	Площадь, кв.м.	Кол-во человек	Эл/э, Квт*ч	Кв.плата
№ 94	72	2	50	
№ 95	65	2	42	
№ 96	42	1	30	
№ 97	108	3	120	
№ 98	90	2	72	
№ 99	60	1	40	
№ 100	68	2	48	

2. Вычислите квартплату для каждой квартиры, если на данный момент используются следующие тарифы:

Площадь - 6,75 руб./кв.м

Электроэнергия -1,05 руб./Квт*ч

Газ - 5,9 руб./чел.

Тарифы записать в отдельные ячейки.

Задание 3. Курс доллара

1. Добавить новый Лист3.Переименуйте Лист3 в Курс доллара, задайте цвет ярлыка листа –зеленый.

2. Курс доллара: 1\$ = 29,2 руб. Для хранения значения курса доллара используйте ячейку А2.

	А
1	Курс доллара
2	28,3

3. Оформите лист в соответствии с таблицей:

Тур-Агенство "Эдельвейс"					
Страна, город	Количество дней	Стоимость		Стоимость проживания 1 дня	
		\$	руб.	\$	руб.
Франция, Ницца	28	6200			
Австрия, Вена	7	1070			
Россия, Москва	14	2600			
США, Техас	14	2800			
Исландия, Рейкьявик	28	5800			

4. Вычислите стоимость поездки в рублях, а также стоимость проживания 1 дня

5. Вычислите среднюю стоимость поездки данного турагенства (в руб. и в \$)

6. Вычислите максимальную и минимальную цену проживания 1 дня.

Задание 4. Вычисление стипендии

1. Добавить новый Лист3. Переименовать Лист 3 в Стипендия, задайте цвет ярлыка листа - **оранжевый**

2. Оформить и заполнить таблицу на 5 записей.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		№	Фамилия Имя Отчество	Математика	Информатика	Физика	Физкультура	Итого	Средний балл	Стипендия
3										
4										
5										
6										
7										
8										

3. В отдельной ячейке запишите значение стипендии: **500**

4. Вычислите, заполните столбцы **Итого, Средний балл**

5. Вычислить стипендию.

Для вычислений использовать следующие условия:

– если средний балл < 4 , то не назначать стипендию, а вывести текст «**Стипендии нет**».

– если средний балл равен или находится в промежутке от 4 до 4,5, то назначить стипендию равную **размеру стипендии плюс 25%**.

– если $4,5 \leq$ средний балл ≤ 5 , то назначить стипендию равную размеру **стипендии плюс 50%**.

– во всех остальных случаях вывести текст «**Неверные данные**».

6. Используя условное форматирование, выделите разными цветами значения в столбце Стипендия (например, «**Неверные данные**» - **красный цвет**, **625** – **зеленый**, **750** - **желтый**).

