

## Практическая работа №1 «Ввод данных и формул в ячейки электронной таблицы MS Excel»

**Задание 1:** Выполните в таблице ввод необходимых данных и простейшие расчеты.

### Технология выполнения задания:

1. Запустите программу **Microsoft Excel**.
2. В ячейку **A1 Листа 2** введите текст: "Год основания школы". Зафиксируйте данные в ячейке любым известным вам способом.
3. В ячейку **B1** введите число –год основания школы (1971).
4. В ячейку **C1** введите число –текущий год (2012).  
**Внимание!** Обратите внимание на то, что в MS Excel текстовые данные выравниваются по левому краю, а числа и даты – по правому краю.
5. Выделите ячейку **D1**, введите с клавиатуры формулу для вычисления возраста школы: **= C1- B1**  
**Внимание!** Ввод формул всегда начинается со знака равенства «=». Адреса ячеек нужно вводить латинскими буквами без пробелов. Адреса ячеек можно вводить в формулы без использования клавиатуры, а просто щелкая мышкой по соответствующим ячейкам.
6. Удалите содержимое ячейки **D1** и повторите ввод формулы с использованием мышки. В ячейке **D1** установите знак «=», далее щелкните мышкой по ячейке **C1**, обратите внимание адрес этой ячейки появился в **D1**, поставьте знак «-» и щелкните по ячейке **B1**, нажмите **{Enter}**.
7. В ячейку **A2** введите текст "**Мой возраст**".
8. В ячейку **B2** введите свой год рождения.
9. В ячейку **C2** введите текущий год.
10. Введите в ячейку **D2** формулу для вычисления Вашего возраста в текущем году (**= C2- B2**).
11. Выделите ячейку **C2**. Введите номер следующего года. Обратите внимание, перерасчет в ячейке **D2** произошел автоматически.
12. Определите свой возраст в 2025 году. Для этого замените год в ячейке **C2** на **2025**.

### Самостоятельная работа

**Упражнение:** Посчитайте, используя ЭТ, хватит ли вам 130 рублей, чтоб купить все продукты, которые вам заказала мама, и хватит ли купить чипсы за 25 рублей?

№	Наименование	Цена в рублях	Количество	Стоимость
1	Хлеб	9,6	2	=C2*D2
2	Кофе	2,5	5	=C3*D3

3	Молоко	13,8	2	=C4*D4
4	Пельмени	51,3	1	=C5*D5
5	Чипсы	2,5	1	=C6*D6
			Итого	???

### **Технология выполнения упражнения:**

- o В ячейку A1 вводим "№"
- o В ячейки A2, A3 вводим "1", "2", выделяем ячейки A2,A3, наводим на правый нижний угол (должен появиться черный крестик), протягиваем до ячейки A6
- o В ячейку B1 вводим "Наименование"
- o В ячейку C1 вводим "Цена в рублях"
- o В ячейку D1 вводим "Количество"
- o В ячейку E1 вводим "Стоимость" и т.д.
- o В столбце "Стоимость" все формулы записываются на английском языке!
- o В формулах вместо переменных записываются имена ячеек.
- o После нажатия Enter вместо формулы сразу появляется число – результат вычисления

o Итого посчитайте самостоятельно.

### **Результат покажите учителю!!!**

#### **Выполнив задания этой темы, вы научитесь:**

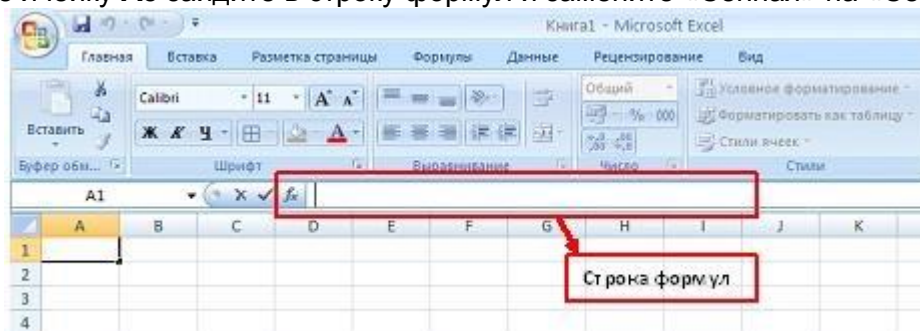
- Создавать и заполнять данными таблицу;
- Форматировать и редактировать данные в ячейке;
- Использовать в таблице простые формулы;
- Копировать формулы.

#### **Задание №2:**

1. Создайте таблицу, содержащую расписание движения поездов от станции Саратов до станции Самара. Общий вид таблицы «Расписание» отображен на рисунке.

	A	B	C
1	Пункт назначения	Время прибытия	Время отправления
2	Саратов		0:25
3	Золотая степь	1:17	1:20
4	Балаково	5:56	6:00
5	Сенная	11:03	12:00
6	Угрюмово	18:07	18:12
7	Сызрань	21:20	21:22
8	Самара	23:07	

2. Выберите ячейку **A3**, замените слово «Золотая» на «Великая» и нажмите клавишу **Enter**.
3. Выберите ячейку **A6**, щелкните по ней левой кнопкой мыши дважды и замените «Угрюмово» на «Веселково»
4. Выберите ячейку **A5** зайдите в строку формул и замените «Сенная» на «Сенная 1».



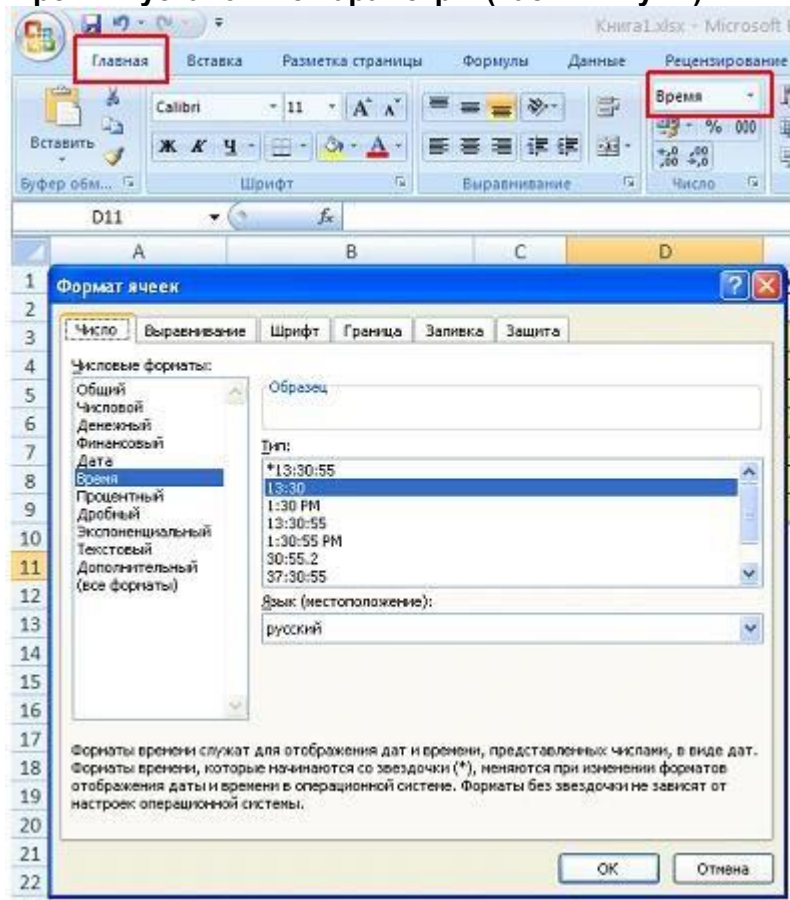
5. Дополните таблицу «Расписание» расчетами времени стоянок поезда в каждом населенном пункте. (вставьте столбцы) Вычислите суммарное время стоянок, общее время в пути, время, затрачиваемое поездом на передвижение от одного населенного пункта к другому.

	A	B	C	D	E
1	<b>Пункт назначения</b>	<b>Время прибытия</b>	<b>Стоянка</b>	<b>Время отправления</b>	<b>Время в пути</b>
2	Саратов			0:25	
3	Великая степь	1:17		1:20	
4	Балаково	5:56		6:00	
5	Сенная 1	11:03		12:00	
6	Веселково	18:07		18:12	
7	Сызрань	21:20		21:22	
8	Самара	23:07			
9		Общее время стоянок		Общее время в пути	

### **Технология выполнения задания:**

1. Переместите столбец «Время отправления» из столбца C в столбец D. Для этого выполните следующие действия:
  - Выделите блок C1:C7; выберите команду **Вырезать**.
  - Установите курсор в ячейку D1;
  - Выполните команду **Вставить**;
  - Выровняйте ширину столбца в соответствии с размером заголовка.;
2. Введите текст «Стоянка» в ячейку C1. Выровняйте ширину столбца в соответствии с размером заголовка.
3. Создайте формулу, вычисляющую время стоянки в населенном пункте.
4. Необходимо скопировать формулу в блок C4:C7, используя маркер заполнения. Для этого выполните следующие действия:
  - Вокруг активной ячейки имеется рамка, в углу которой есть маленький прямоугольник, ухватив его, распространите формулу вниз до ячейки C7.
5. Введите в ячейку E1 текст «Время в пути». Выровняйте ширину столбца в соответствии с размером заголовка.
6. Создайте формулу, вычисляющую время, затраченное поездом на передвижение от одного населенного пункта к другому.
7. Измените формат чисел для блоков C2:C9 и E2:E9. Для этого выполните следующие действия:

- Выделите блок ячеек C2:C9;
- Выполните команду основного меню **Главная – Формат – Другие числовые форматы – Время и установите параметры (часы:минуты)**.



- Нажмите клавишу **Ок**.
8. Вычислите суммарное время стоянок.
    - Выберите ячейку C9;
    - Щелкните кнопку  $\Sigma$  **Автосумма** на панели инструментов;
    - Подтвердите выбор блока ячеек C3:C8 и нажмите клавишу **Enter**.
  9. Введите текст в ячейку B9. Для этого выполните следующие действия:
    - Выберите ячейку B9;
    - Введите текст «Суммарное время стоянок». Выровняйте ширину столбца в соответствии с размером заголовка.
  10. Удалите содержимое ячейки C3.
    - Выберите ячейку C3;
    - Выполните команду основного меню **Правка – Очистить** или нажмите **Delete** на клавиатуре;

**Внимание!** Компьютер автоматически пересчитывает сумму в ячейке C9!!!
  - Выполните команду **Отменить** или нажмите соответствующую кнопку на панели инструментов.
  11. Введите текст «Общее время в пути» в ячейку D9.
  12. Вычислите общее время в пути.
  13. Оформите таблицу цветом и выделите границы таблицы.

### Самостоятельная работа

Рассчитайте с помощью табличного процессора Excel расходы школьников, собравшихся поехать на экскурсию в другой город.

	A	B	C	D
1	Вид расходов	Количество школьников	Цена	Общий расход
2	Билеты	6	60,00	
3	Экскурсия в музей	4	2,00	
4	Обед	6	10,00	
5	Посещение цирка	5	20,00	
6			Всего:	

Таблица. Встроенные функции Excel

Функции	Вид записи	Назначение
Математические	КОРЕНЬ(...)	Вычисление квадратного корня
	ABS(...)	Вычисление абсолютного значения (модуля) числа
	ЦЕЛОЕ(...)	Округление числа или результата выражения, указанного в скобках, до ближайшего меньшего (!) целого
	ПИ( ) *	Значение математической константы «ПИ» (3,1415926...)
	НОД(...)	Наибольший общий делитель нескольких чисел
	НОК(...)	Наименьшее общее кратное нескольких чисел
Статистические	СЛЧИС( ) *	Вычисление случайного числа в промежутке между 0 и 1
	МИН(...)	Определение минимального из указанных чисел
	МАКС(...)	Определение максимального из указанных чисел
	СРЕДНЕЕ(...)	Определение среднего значения указанных чисел

	СУММ(...)	Определение суммы указанных чисел
Дата и время	СЕГОДНЯ ( ) *	Значение сегодняшней даты в виде даты в числовом формате
	МЕСЯЦ(дата)	Вычисление порядкового номера месяца в году по указанной дате
	ДЕНЬ(дата)	Вычисление порядкового номера дня в месяце по указанной дате
	ГОД(дата)	Вычисление года по указанной дате
Логические	И(условие1; условие2;...)	Вычисление значения (ИСТИНА, ЛОЖЬ) логической операции И
	ИЛИ(условие1; условие2;...)	Вычисление значения (ИСТИНА, ЛОЖЬ) логической операции ИЛИ
	ЕСЛИ(условие; знач_ИСТИНА; знач_ЛОЖЬ)	Вычисление значения в зависимости от выполнения условия

\* Записывается без аргументов.

**Таблица. Виды ссылок**

Название	Запись	При копировании	Технология ввода
Относительная	C3	Меняется в соответствии с новым положением ячейки	Щелкнуть в ячейке
Абсолютная	\$C\$3	Не меняется	Щелкнуть в ячейке и нажимать F4 до преобразования адреса к нужному виду
Смешанная	C\$3	Не меняется номер строки	
	\$C3	Не меняется имя столбца	

### **Задание №3**

1. Заданы стоимость 1 кВт./ч. электроэнергии и показания счетчика за предыдущий и текущий месяцы. Необходимо вычислить расход электроэнергии за прошедший период и стоимость израсходованной электроэнергии.

Книга1.xlsx - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Calibri 11 Шрифт

Выравнивание

Общий % 000 Число

ИЗ fx

	A	B	C	D	E
1	Стоимость 1 кВт	0,15			
2					
3	Квартира	Показание счетчика в предыдущий месяц	Показания счетчика в текущий месяц	Расход эл/энергии	Стоимость эл/энергии
4	Кв. 1	190	220		
5	Кв. 2	157	189		
6	Кв. 3	213	245		
7	Кв. 4	94	132		
8	Кв. 5	152	179		
9	Кв. 6	148	169		
10	Кв. 7	165	193		
11	Статистические расчеты				
12	Сумма				
13	Среднее потребление				
14	Максимум				
15	Минимум				

### Технология работы:

1. Выровняйте текст в ячейках. Выделите ячейки A3:E3. Главная - Формат –Формат ячейки – Выравнивание: по горизонтали – по центру, по вертикали – по центру, отображение – переносить по словам.
2. В ячейку A4 введите: Кв. 1, в ячейку A5 введите: Кв. 2. Выделите ячейки A4:A5 и с помощью маркера автозаполнения заполните нумерацию квартир по 7 включительно.
5. Заполните ячейки B4:C10 по рисунку.
6. В ячейку D4 введите формулу для нахождения расхода эл/энергии. И заполните строки ниже с помощью маркера автозаполнения.
7. В ячейку E4 введите формулу для нахождения стоимости эл/энергии  $=D4*\$B\$1$ . И заполните строки ниже с помощью маркера автозаполнения.

### **Обратите внимание!**

**При автозаполнении адрес ячейки B1 не меняется, т.к. установлена абсолютная ссылка.**

8. В ячейке A11 введите текст «Статистические данные» выделите ячейки A11:B11 и щелкните на панели инструментов кнопку «Объединить и поместить в центре».
9. В ячейках A12:A15 введите текст, указанный на рисунке.
10. Щелкните мышью по ячейке B12 и введите математическую функцию **СУММ**, для



этого необходимо щелкнуть в строке формул по знаку **fx** и выбрать функцию, а также подтвердить диапазон ячеек.

11. Аналогично функции задаются и в ячейках B13:B15.
12. Расчеты вы выполняли на Листе 1, переименуйте его в Электроэнергию.

### **Самостоятельная работа**

#### **Упражнение:**

Рассчитайте свой возраст, начиная с текущего года и по 2030 год, используя маркер автозаполнения. Год вашего рождения является абсолютной ссылкой. Расчеты выполняйте на Листе 2. Лист 2 переименуйте в Возраст.

<b>Год рождения</b>	<b>Текущий год</b>	<b>Возраст</b>
1990	2012	
	2013	