

## Упражнение №1

Составьте таблицу в приложении LibreOffice Calc согласно образцу, добавьте недостающие значения, воспользовавшись калькулятором операционной системы.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									
2		Упражнение №1				Дата _____			
3									
4		Числа в различных системах счисления							
5		Система счисления	Значение						
6		Десятичная	37	83	312	935			
7		Двоичная	100101						
8		Восьмеричная	45						
9		Шестнадцатеричная	25						
10									
11									

### Ключ к заданию:

- Для наглядности результата требуется отступить первую строчку и первый столбец от начала листа электронной таблицы.
- При форматировании таблицы использовано **Объединение ячеек**. Предварительно необходимо выделить объединяемые ячейки, после чего применить инструмент на панели быстрого доступа или через контекстное меню (щелкнуть правой кнопкой мышки на выделенном фрагменте и выбрать действие), или воспользоваться меню *Формат-Объединить ячейки-Объединить ячейки*.
- В ячейках с номером упражнения, датой и названия систем счисления применено выравнивание по левому краю. В остальных ячейках используется выравнивание по центру (Инструмент доступен на панели быстрого доступа или через меню *Формат-Выравнивание*).
- Таблицу необходимо выделить с помощью обрамления. Для этого требуется выделить нужные ячейки, через контекстное меню выбрать *Формат Ячеек*, в появившемся окне открыть вкладку *Обрамление*. Также данное окно вызвать, воспользовавшись меню *Формат-Ячейки*. Линия обрамления выбрана одинарная сплошная.

## Упражнение №2

Таблица значений функции  $y = 3,5x - 9,5$

X	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
Y	-30,5	-27	-23,5	-20	-16,5	-13	-9,5	-6	-2,5	1	4,5	8	11,5

### Ключ к заданию:

- В верхней строке устанавливаются значения для переменной X, удобнее всего использовать автоматическое заполнение. Для этого нужно выделить несколько ячеек с начальными значениями и потянуть за «узелок» на требуемое количество ячеек.
- Нижняя строка автоматически рассчитывается в зависимости от значений X, т.е. там необходимо написать формулы (использовать относительные ссылки).

## Упражнение №3

МУСС ИЗ ЯБЛОК

		ВСЕГО ПОРЦИЙ	
Продукт	Раскладка на 1 порцию (г)		Всего (г)
Яблоки	57		
Сахар	20		
Желатин	3		
Вода	70		

### Ключ к заданию:


- Таблица должна помогать вычислять общее количество продуктов для приготовления мусса в зависимости необходимого числа порций. В верхнюю правую ячейку вносится число порций мусса и весь столбец автоматически высчитывает количество необходимых продуктов (необходимо использовать смешанные ссылки).

## Упражнение №4

Создать таблицы по образцу и заполнить пустые ячейки нижней таблицы, используя *Мастер функций*.

	B	C	D	E	F	G
1						
2		Упражнение № 4			Дата	
3						
4		Использование встроенных функций				
5						
6		Количество осадков(мм)				
7			2014	2015	2016	
8		Январь	25,8	83,5	89,6	
9		Февраль	14,3	61,5	45,4	
10		Март	64,7	27,6	67,0	
11		Апрель	96,1	54,0	97,6	
12		Май	35,8	21,3	66,7	
13		Июнь	109,3	67,9	12,7	
14		Июль	87,6	51,6	69,2	
15		Август	57,9	34,7	76,4	
16		Сентябрь	42,5	43,1	31,7	
17		Октябрь	96,4	56,8	64,5	
18		Ноябрь	73,0	79,0	79,9	
19		Декабрь	31,8	86,6	103,4	
20						
21		Данные за 2014-2016 годы				
22		Минимальное количество осадков за 3 года				12,70
23		Максимальное количество осадков за 3 года				109,30
24		Суммарное количество осадков за 3 года				2206,90
25		Среднемесячное количество осадков за 3 года				61,30

### Ключ к заданию:

- Мастер формул находится на панели формул и **обозначен иконкой**  . Также окно мастера формул можно вызвать с помощью последовательности команд **Вставка – Функция**.
- При подсчете необходимо использовать встроенные функции из **категории «Статистические»**, для поиска минимального значения воспользоваться функцией «МИН()», для максимального – «МАКС()», суммарного – «СУММ()», среднемесячного – «СРЗНАЧ()».
- При внесении значений осадков в таблицу необходимо установить дробную часть равную 1 знаку. Это можно сделать двумя способами. Первый: выделить нужные ячейки, с помощью контекстного меню выбрать **Формат ячеек**, далее выбрать вкладку **Числа** и внести изменения. Второй: выделить нужные ячейки, выполнить последовательность команд **Формат – Ячейки**, далее выбрать вкладку **Числа** и внести изменения.

## Упражнение №5

Заполните таблицу согласно образцу и постройте диаграмму.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		Упражнение №5						Дата _____
4								
5		Построение диаграмм						
6								
7		Устройство	Стоимость, руб.					
8		Системная плата	2200					
9		Мышь	150					
10		Жесткий диск	2500					
11		Монитор	5500					
12		Оперативная память	1000					
13		Дисковод DVD-RW	900					
14		Корпус	1000					
15		Клавиатура	450					
16		Процессор	2100					
17								
18								
19								
20								
21								

**Соотношение стоимости устройств ПК**

Устройство	Стоимость (руб.)	Процент
Монитор	5500	35%
Жесткий диск	2500	16%
Системная плата	2200	14%
Процессор	2100	13%
Корпус	1000	6%
Дисковод DVD-RW	900	6%
Оперативная память	1000	6%
Клавиатура	450	3%
Мышь	150	1%

### Ключ к заданию:

- Для построения диаграммы нужно выбрать диапазон ячеек, по которым будет строиться диаграмма, и воспользоваться *Мастером диаграмм* (меню **Вставка - Диаграмма**). На 1 шаге установить тип диаграммы круговой (обычный), перейти к последующим шагам нажав кнопку далее. На 2 шаге в окне диапазона данных должны быть установлены переключающийся флажок **Ряды данных в столбцах** и выбираемые поля **Подписи в первой строке, Подписи в первом столбце**. Ряды данных уже были выбраны при выделении, поэтому ничего менять не нужно. В 4 шаге необходимо **отключить показ Легенды** и нажать готово.
- Чтобы задать подписи данных на диаграмме требуется щелкнуть правой кнопкой мышки по внутренней области диаграммы для вызова **контекстного меню**, в меню выбрать **Подписи данных**. Появятся подписи в числовом обозначении, для их редактирования необходимо еще раз вызвать контекстное меню и выбрать **Формат подписей данных**. В появившемся окне открыть вкладку **Подписи данных**, должны быть установлены только флажки **Показать значение как процент, Показать категорию** и в поле **Размещение** выбрано **Снаружи**.

## Упражнение №6

Сортировка данных в таблицах. Создайте и заполните таблицу как указано в образце.

	A	B	C	D	E
1					
2		Упражнение №6			Дата_____
3					
4		Процессоры			
5		№	Тип процессора	Частота(Гц)	Технология(мк)
6		1	Intel Core 4 Quad	2,6	0,065
7		2	Intel Core 4 Duo	3,0	0,065
8		3	Intel Celeron	2,8	0,09
9		4	Intel Pentium 4	3,0	0,065
10		5	AMD Athlon	3,0	0,09
11		6	AMD Sempron	2,0	0,09

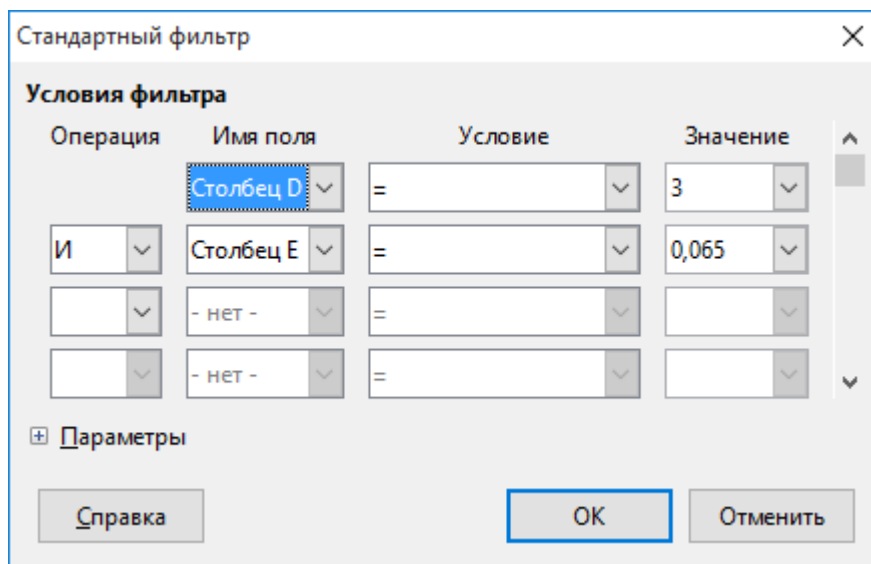
1. При защите работы необходимо уметь отсортировать данные, используя вложенную сортировку(изначально сортируются столбцы с данными о частотах по возрастанию, результат сортируется по столбцу с технологией производства, по убыванию). Так же необходимо показать умение «вернуть» таблицу в исходное состояние, применив навыки сортировки, составить самостоятельно. Данное задание выполняется на 1 листе электронной книги с именем *Сортировка*.

2. На лист №2, с именем *Фильтрация*, электронной книги скопировать данную таблицу. Показать навыки использования сложной фильтрации при поиске нужной информации в электронных таблицах и базах данных. Требуется показать строки с частотой процессора 3 ГГц и производством технологии 0,065 мк.

### Ключ к заданию:

- Для корректной сортировки выделите нужный диапазон ячеек **без заголовков**(в ячейках при необходимости принудительно укажите формат хранимой информации) и воспользуйтесь инструментом **Данные – Сортировка**, на вкладке *Условия сортировки* в качестве **ключа сортировки 1** укажите столбец где хранятся данные о частотах процессоров. **Ключ сортировки 2** укажите столбец с данными о технологии производства. Не забудьте верно указать правила сортировки!
- Выделите диапазон ячеек, аналогично предыдущему пункту, и воспользуйтесь инструментом **Данные – Еще фильтры – Стандартный фильтр**. В появившемся окне заполните первую строку фильтрации, указав столбец с данными о частотах, условие, которое

должно выполняться при фильтрации и в последнем поле укажите значение. Так как у нас используется сложная фильтрация, нам необходимо задействовать дополнительные поля. Для этого во второй строчке укажите логическую операцию и заполните новые поля. После всех манипуляций у вас должно получиться окно со схожими настройками:



Операция	Имя поля	Условие	Значение
	Столбец D	=	3
И	Столбец E	=	0,065
	- нет -	=	
	- нет -	=	

Параметры

Справка      ОК      Отменить

Нажмите кнопку «ОК», для запуска модуля фильтрации. Останутся только строки, удовлетворяющие указанным условиям, остальные будут скрыты. Чтобы раскрыть строки, нужно выделить группу строк, среди которых есть скрытые и выполнить команду **Формат – Строки – Показать**. Так же можно воспользоваться контекстным меню после выделения групп ячеек.