

<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ. ПАМЯТКА.</b>	<b>Информатика</b>
<b>Класс</b>	<b>9</b>
<b>Дата проведения</b>	<b>3 четверть</b>

## 1. Общие сведения о Microsoft Excel

**Microsoft Excel** (в дальнейшем просто - **Excel**) - это программа выполнения расчетов и управления так называемыми электронными таблицами.

Excel позволяет выполнять сложные расчеты, в которых могут использоваться данные, расположенные в разных областях электронной таблицы и связанные между собой определенной зависимостью. Для выполнения таких расчетов в Excel существует возможность вводить различные формулы в ячейки таблицы. Excel выполняет вычисления и отображает результат в ячейке с формулой.

**Адрес ячейки** в электронных таблицах состоит из имени столбца и следующего за ним номера строки, например, C15.

Для написания формул используют адреса ячеек и знаки арифметических операций (+, -, \*, /, ^). Формула начинается знаком =.

В Excel предусмотрены стандартные функции, которые могут быть использованы в формулах:

- Математические;
- Логические;
- Текстовые;
- Финансовые;
- другие функции.

**Диапазон ячеек** обозначается следующим образом: A1:D4 (все ячейки прямоугольника от A1 до D4).

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					

## 2. Адресация ячеек

**Адрес ячейки** в электронных таблицах состоит из имени столбца и следующего за ним номера строки, например, B21. Адреса ячеек (или ссылки на ячейки) бывают относительные, абсолютные и смешанные, вся разница между ними проявляется при копировании формулы в другую ячейку.

- **Относительная адресация:**

Если в ячейке B2 мы напишем формулу =D1+3, то таблица воспримет это как «взять значение ячейки на две правее и на одну выше текущей, и прибавить к нему 3».

	A	B	C	D	E	F
1						
2		=D1+3				
3						
4						
5						

Т.е. адрес D1 воспринимается таблицей, как положение относительно ячейки, куда водится формула. Такой адрес называется относительным. **При копировании** такой формулы в другую ячейку, таблица **автоматически пересчитывает** адрес относительно нового расположения формулы:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		=D1+3				
3						
4						
5						

	A	B	C	D	E	F
1						
2		3				
3				=F2+3		
4						
5						

- **Абсолютная адресация:**

Если нам **не нужно**, чтобы адрес **пересчитывался при копировании** формулы, мы можем его **«закрепить» в формуле - поставить знак \$ перед буквой и индексом ячейки**: =\$D\$1+3. Такой адрес называется абсолютным. Такая формула не будет изменяться при копировании:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		=D\$1+3				
3						
4						
5						

	A	B	C	D	E	F
1						
2		3				
3				=D\$1+3		
4						
5						
6						

- **Смешанная адресация:**

Если же мы хотим, чтобы при копировании формулы **автоматически пересчитывался**, к примеру, **только индекс ячейки**, а буква оставалась неизменной, мы можем «закрепить» в формуле только букву (**или наоборот**): =\$D1+3. Такой адрес называется смешанным. При копировании формулы будет меняться только индекс в адресе ячейки:

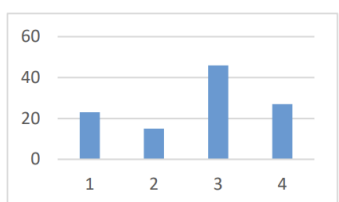
	A	B	C	D	E	F
1						
2		=D1+3				
3						
4						
5						

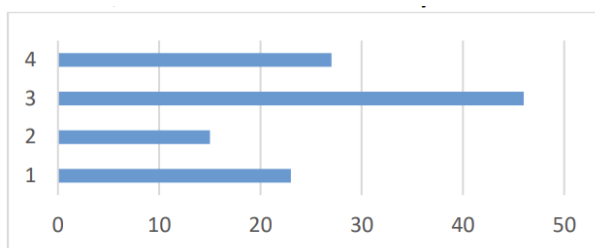
	A	B	C	D	E	F
1						
2		3				
3				=D2+3		
4						
5						

### 3. Диаграммы в электронных таблицах

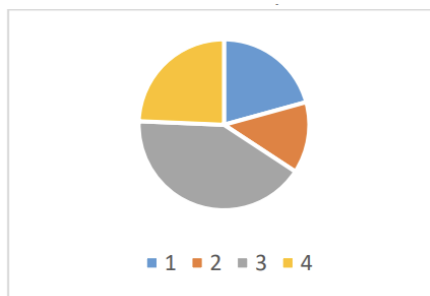
**Столбчатая диаграмма (гистограмма)** — диаграмма, представленная прямоугольными зонами (столбцами), высоты которых пропорциональны величинам, которые они отображают.



Если прямоугольные зоны расположены горизонтально, то это **линейчатая диаграмма**:



**Круговая диаграмма** – представляет собой круг, разделенный на секторы, относительный размер которых пропорционален численным значениям. На такой диаграмме отображаются процентные (долевые) показатели частей по отношению к общему значению.



#### Этапы построения диаграммы:

- Создаем таблицу с данными;
- Выделяем область значений, например, A1:B5, которые необходимо презентовать в виде диаграммы. На вкладке «Вставка» выбираем тип диаграммы;

- Нажимаем «Гистограмма» (для примера, может быть и другой тип). Выбираем из предложенных вариантов гистограмм;
- После выбора определённого вида гистограммы автоматически получаем результат.

#### 4. Формулы в электронных таблицах

Формулы в электронных таблицах начинаются **знаком = («равно»)**.

Знаки +, -, \*, / и ^ в формулах означают соответственно сложение, вычитание, умножение, деление и возведение в степень.

##### **Популярные стандартные функции:** □

- СЧЕТ (диапазон) - количество непустых ячеек в выделенном диапазоне;
- СУММ (диапазон) - сумма чисел в ячейках выделенного диапазона;
- СРЗНАЧ (диапазон) - среднее значение чисел в ячейках выделенного диапазона. При вычислении среднего арифметического не учитывает пустые ячейки и ячейки, заполненные текстом;
- МИН (диапазон) - находит минимальное из чисел в ячейках выделенного диапазона;
- МАКС (диапазон) - находит минимальное из чисел в ячейках выделенного диапазона;

**Например,** с помощью формулы =СУММ(B2:C4) вычисляется сумма значений ячеек B2, B3, B4, C2, C3 и C4.