* Практическая работа №2 – Нахождение значений функции

***Задание 1.*** *Адресация и вычисления. (4 балла)*

***Задание 2.*** *Формат. (1 балл)*

Задание 1. Адресация и вычисления

**Постановка задачи:**

Вычислить значения функции

$$y=k∙\frac{x^{2}-1}{x^{2}+1}$$

 для всех *х* на интервале *[-2,2]* с шагом *0,2* при *k = 10*.

* 1. Заполните основную и вспомогательную таблицы для расчетов, как показано на рис. 1.

$$y=k∙\frac{x^{2}-1}{x^{2}+1}$$

Начальное значение *x*

$$x^{2}+1$$

$$x^{2}-1$$

Шаг



*Рис. 1*

**1.2.** Используя функцию автозаполнения, заполните столбец А числами от 1 до 21, начиная с ячейки А2 и заканчивая ячейкой А22 аналогично тому, как заполнили блок ячеек годами и датами в ра­боте №1.

**1.3.** **Адресация.**

 Заполните столбец B значениями *x*:

* в ячейку В2 занесите формулу =$Н$2

Это означает, что в ячейку В2 заносится значение из ячейки Н2 (начальное значение *x*), знак $ указывает на абсолютную адресацию.

* в ячейку ВЗ занесите формулу =B2+$I$2

Это означает, что в этой ячейке начальное значение *x* будет увеличено на величину шага, которая берется из ячейки I2.

* заполните э той формулой ячейки В4:В22

 Столбец заполнится значениями X от -2 до 2 с шагом 0,2.

**1.4.** Поместите в ячейку C2 формулу значение которой – адрес на коэффициент *k* (ячейка J2). Заполните этой формулой (выбрав предварительно необходимый тип адресации в ней) блок C3:C22.

**1.5.** Заполните столбец D значениями функции: $y1=x^{2}-1$

* в ячейку D2 занесите формулу



* заполните этой формулой ячейки D3:D22.

Столбец заполнился как положительными, так и отрицатель­ными значениями функции *y*1. Проверьте – начальное значение 3 и конечное значение 3.

**1.6.** Аналогичным образом заполните столбец E значениями функции:

 $y1=x^{2}+1$

Проверьте – все значения положительные, начальное значение 3 и конечное значение 3.

**1.7.** Заполните столбец F значениями функции
$$y=k∙\frac{x^{2}-1}{x^{2}+1}$$

* в ячейку F2 занесите формулу:



* заполните этой формулой ячейки F2: F22.

Проверьте! Значения функции как положительные, так и отрицательные. Начальное значение 6. Конечное значение 6.

**1.8.** Теперь измените исходные значения в дополнительной таблице и посмотрите за изменениями в основной.

Покажите результат преподавателю.

Задание 2. Формат

Оформите внешний вид таблицы, как показано на рис. 2. Ниже – подробнее.



*Рис. 2*

**2.1.** Вставьте две пустые строки сверху:

*ПКМ* на первой строке → вставить → строку.

**2.2.** Объедините в первых двух строках требуемые ячейки (см. рис. 2):

1. Выделить нужные ячейки
2. Объединить ячейки



**2.3.** В полученные ячейки занесите заголовки таблиц (см. рис. 2).

**2.4.** Сделайте выделение у границ таблицы:

Выделить нужные ячейки, нажав клавишу *Ctrl* → *ПКМ* по выделенным ячейкам → *Формат ячеек* → *Граница* → Отметить «*внешние*» и «*внутренние*» → *Ok.*

**2.4.** Сделайте заливку ячеек таблицы (см. рис. 2):

Выделить нужные ячейки, нажав клавишу *Ctrl* → *ПКМ* по выделенным ячейкам → *Формат ячеек* → *Заливка* → Выбрать цвет → *Ok.*

**2.5.** Сохраните свою работу под именем work2\_1 – она вам потребуется для дальнейших практических работ.

 Покажите результат преподавателю.