## Практическая работа в электронных таблицах Создание вычислительных математических таблиц

### Цель:

- отработать умение и навыки работы в табличном процессоре;
- создать математические вычислительные таблицы для работы на уроках математики.

# Ход работы.

- 1. Создать на листе 1 таблицу для вычислений тригонометрических функций угла.
  - 1. Создайте заголовок и «шапку» таблицы. Для объединения ячеек таблицы выделите ячейки, выполните команду Формат/Объединить ячейки.
  - 2. Заполните данные для столбца А значениями от 0 до 180. Для этого введите числа 0 и 1, выделите их, используя функцию автозаполнения, протяните до числа 180.
  - 3. Выполните перевод чисел в радианы, используя формулу =PI\*a/180. Для этого щелкните в ячейку B4, наберите формулу =PI()\*A4/180. Обратите внимание, что ячейку A4 вручную, достаточно щелкнуть по данной ячейке. Автозаполненим заполните остальные значения.

🗃 Без имени 1 - OpenOffice.org Calc							
файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка 🏖 🗙							
Ĩ <mark>ð - </mark> 22 ⊟ ∞   21   B = C   ∜ ∞   × № © < 10 - C - 166 🕻 🕻   III 2/ III 2/ III 2 - C - 1							
Созд	Arial						
A95:	A95:A107 👽 🏂 🕿 =						
	A	В	С	D	E	F	~
1	1 Таблицы для вычислений синуса, косинуса, тангенса и котангенса угла						
2							
3		радианная					
	а	мера угла	sin (a)	cos (a)	tg (a)	ctg (a)	
4	0	0	0	1	0		
5	1	0,02	0,02	1	0,02	57,29	
6	2	0,03	0,03	1	0,03	28,64	
7	3	0,05	0,05	1	0,05	19,08	
8	4	0,07	0,07	1	0,07	14,3	
9	5	0,09	0,09	1	0,09	11,43	
10	6	0,1	0,1	0,99	0,11	9,51	
11	7	0,12	0,12	0,99	0,12	8,14	
12	8	0,14	0,14	0,99	0,14	7,12	
13	9	0,16	0,16	0,99	0,16	6,31	
14	10	0,17	0,17	0,98	0,18	5,67	
15	11	0,19	0,19	0,98	0,19	5,14	
16  •] •	12 ГР Лист 1 Лист 2 Лист	0 <u>21</u>	0 21	0.98	0 21	4 7	>
Лист	1/3	Базовый	СТАНД *	Сум	ма=О		190%

4. Вычислите значения синуса радианной меры угла, используя формулу =sin (a), но используйте радианную меру угла (значения столбца B).

Для этого:

а) щелкните в ячейку С4, где будет находиться значение;

б) выполните команду Вставка/Функция, выберите категорию Математические, выберите функцию sin; нажмите кнопку Далее;

в) Для заполнения строки Число щелкните по ячейке В4, она автоматически отобразится в диалоговом окне;

г) нажмите кнопку Ок. Автозаполнением протяните на все значения углов.

- 5. Аналогично вычислите остальные функции. Функция косинуса Cos, функция тангенса Tan, функция котангенса Cot.
- 6. Выполните обрамление таблицы. Для этого выделите таблицу, выполните команду Формат/Ячейки, вкладыш Обрамление. Выберите нужный тип обрамления и любой тип линии.

# 2. Создать таблицу вычислений некоторых математических функций

🗃 Без имени 1 - OpenOffice.org Calc						
Файл Правка Вид Вставка Фодмат Сервис Данные Окно Справка 🏖						
፤ 🗟 ▪ 😕 🖬 👒   🔄   🗟 🖴   ∿   ザ 👟   🖌 🐁 🛍 ▪ 🛷   Ⴊ ▪ @ ▪   🌚 🎋 👪   🎰 🏏 👫 ⊘ 💼 🗟 🔍   ⊘ 🖕						
	ि Arial 🔽 10 💌 Ж К Ц   ≣ Ξ Ξ ≡ 🔠 📕 % 😵 號 🧔 🧔 देवं 🖾 - 🙇 - 💂					
B12	✓ 3× 2 =					
	A T C	В	c	D	E	
1	Таблицы нахождения логарифмов, арифметических корней,					
	степени числа					
2						
3	а	b	log <sub>a</sub> b	√a	a <sup>b</sup>	
4	3	4	0,79	1,73	81	
5	8	3	1,89	2,83	512	
6	2	7	0,36	1,41	128	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
HI	••• Лист1 Лист2 Лист3	<				>
Лист 2 / 3 Базовый СТАНД 🔹 Сумма=О 🕞 😶 🕤 230%						

1. На листе 2 создайте заголовок и шапку таблицы. Для того, чтобы основание логарифма а было расположено внизу, выделите его, выполните команду Формат/Символы, Эффекты шрифта, нижний индекс. Символ √ можно вставить через команду Вставка/Специальные символы. Степень числа - Формат/Символы, Эффекты шрифта, верхний индекс.

- 2. Проставьте любые числа в значения а и b.
- 3. Выполните вычисления логарифма числа. Для этого:
  - а) используя команду Вставка/Функция, выберите категорию

Математический, функцию log, нажмите далее.

б) В качестве Числа выберите ячейку А4, Основания — В4. Нажмите Ок. Автозаполнением протяните до нижнего значения чисел а и b.

4. Для вычисления корня квадратного используйте функцию SQRT, возведения числ в степень — POWER.

5. Выполните обрамление таблицы.

a

B9

Лист 3 / 3

Базовый

#### 3. Создать таблицу измерений геометрических для прямоугольника.

А и b — стороны прямоугольника, Р- периметр прямоугольника, S площадь прямоугольника, d — диагональ прямоугольника. P=(a+b)/2,  $S=a*b, d=\sqrt{(a^2+b^2)}.$ 

- 1. Создайте таблицу. Введите значения чисел а и b.
- 2. Вручную наберите формулы для нахождения периметра =(A4+B4)\*2. Ячейки А4 и В4 получите, щелкая по ним мышкой.
- 3. Наберите формулу для нахождения площади =A4\*B4
- 4. Наберите формулу нахождения для диаметра длины =SQRT(A4^2+B4^2)

Без имени 1 - OpenOffice.org Calc							
райл Правка Вид Вставка Фодмат Сервис Данные Окно Справка							
Ŷ	Arial 💽 10	У К Ц ≡ Ξ	≣ ≡ 📰 📙 % 🐉 號 🤅	😹   ∉ ∉   🗆 • 🎘 • 🗛 ·			
B9	✓ 第 Σ =						
	A	В	С	D	E		
1	Вычисления прямоугольника						
2							
3	а	b	Р	S	d		
4	3	5	16	15	5,83		
5	6	3	18	18	6,71		
6	9	4	26	36	9,85		
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14 	Лист1 Лист2 Лист3	<	Ш				

СТАНД \*

Сумма=0