

«Методические разработки по информатике для учащихся 9 классов».

Содержание

- Практическая работа: «Представление числовой информации в компьютере».
- Практическая работа: «Сложение и вычитание в двоичной системе».
- Практическая работа: «Перевод чисел из десятичной системы в любую другую систему».
- Практическая работа: «Электронная таблица: среда и принципы работы».
- Практическая работа: «Форматирование данных в электронной таблице».
- Практическая работа: «Способы построения выражений в электронных таблицах».
- Практическая работа: «Система связей в электронных таблицах».
- Практическая работа: «Оптимальные приемы работы с электронной таблицей».
- Практическая работа: «Встроенные функции ЭТ».



- Практическая работа: «Графическое представление числовых данных».
- Практическая работа: «Технология решения задач с помощью компьютера. Алгоритм, свойства алгоритма».
- Практическая работа: «Исполнитель алгоритма. Формальное выполнение алгоритма».
- Практическая работа: «Программное управление исполнителем».
- Практическая работа: «Базовые структуры алгоритма».
- Практическая работа: «Последовательность детализации задачи».
- Практическая работа: «Информационная система: функции и основное назначение».
- Практическая работа: «Базы данных: среда и принципы работы».
- Практическая работа: «Программная среда MS ACCESS».



I. Переведите приведенные ниже числа в двоичную систему счисления:

1. $65_{10} = X_2$
2. $139_{10} = X_2$
3. $569_{10} = X_2$

II. Переведите приведенные ниже числа в десятичную систему счисления:

1. $1011_2 = X_{10}$
2. $11100_2 = X_{10}$
3. $11101001_2 = X_{10}$



Выполните сложение и вычитание в двоичной системе счисления, полученный результат переведите в десятичную систему счисления.

1. $100011_2 - 111_2$
2. $110011_2 + 10101_2$
3. $111100011_2 - 1000111_2$
4. $1010101_2 + 101010_2$



Переведите приведенные ниже числа из десятичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную:

1. $125_{10} = X_8$

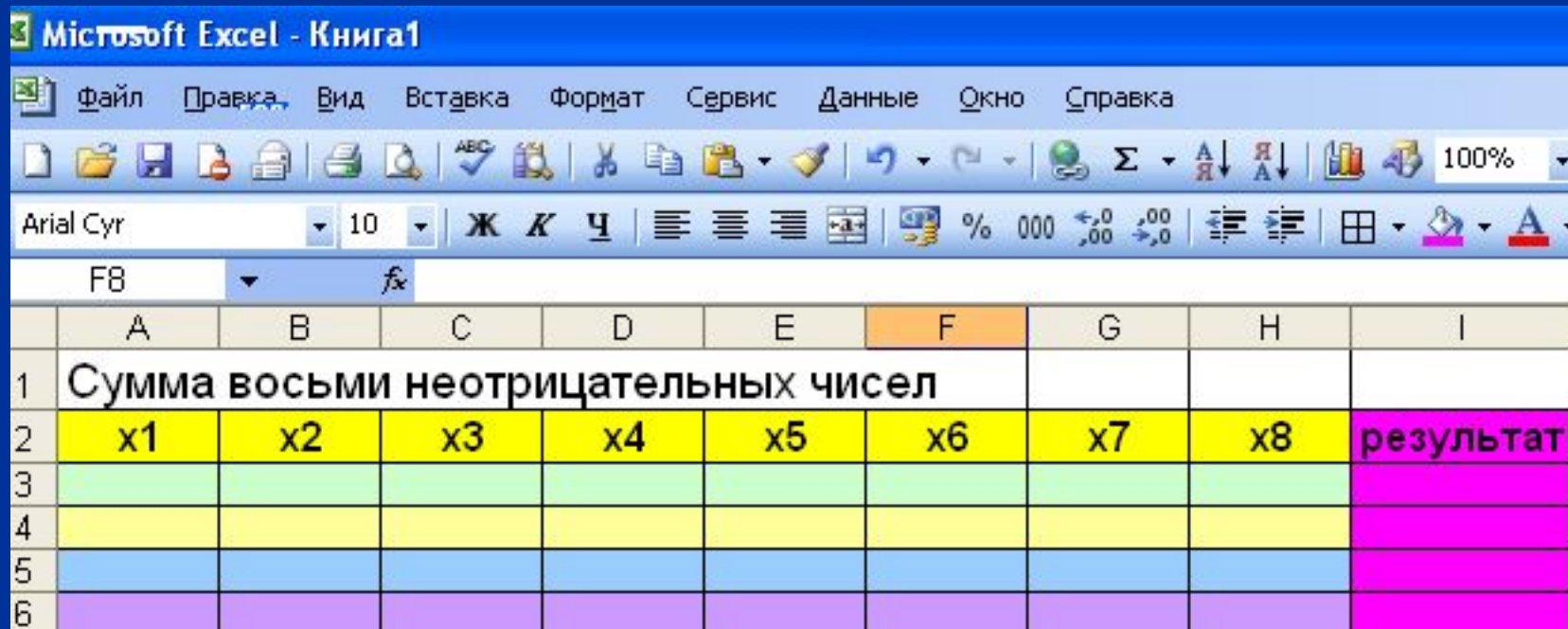
2. $285_{10} = X_{16}$

3. $578_{10} = X_{16}$

4. $789_{10} = X_8$



Постройте таблицу сложения 8 целых неотрицательных чисел($x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8$), сохранив значение в переменной «результат». Полученную таблицу сохраните под названием «Сумма восьми чисел».



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the title bar 'Microsoft Excel - Книга1'. The menu bar includes 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Вставка', 'Формат', 'Сервис', 'Данные', 'Окно', and 'Справка'. The toolbar contains various icons for file operations, editing, and formatting. The status bar at the bottom shows 'Arial Cyr', '10', and 'Ж К Ч'. The active cell is F8, containing the formula bar. The table is structured as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Сумма восьми неотрицательных чисел								
2	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	результат
3									
4									
5									
6									



1.Создайте таблицу в MS Excel:

«Поход за покупками»,

которая содержит столбцы:

- Товар;
- Цена (руб.);
- Количество;
- Стоимость(руб.);
- Итого в рублях.

2.Отформатируйте таблицу.

Microsoft Excel - Книга1

Файл

Правка

Вид

Вставка

Формат

Сервис

Данные

Окно

<

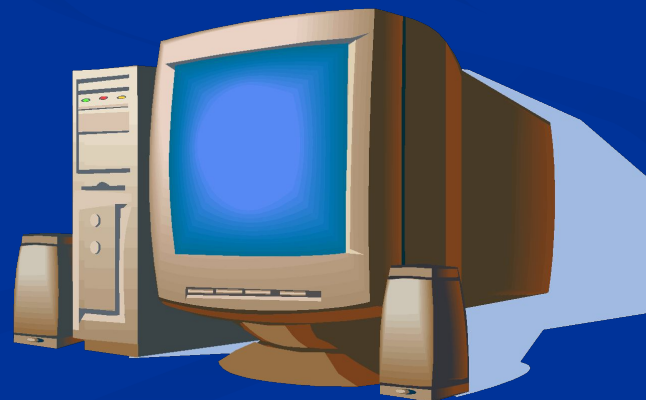


Распишите выражения в виде удобном для обработки компьютером.

№1. $\sqrt{(a+b)(b-a)}$

№2. $(x*y-x) + (y*x-y)$

№3. $\sqrt{a*b+b*a} / \sqrt{b-a}$



Создайте таблицу ведомости начисления заработной платы, содержащую следующие элементы:

Microsoft Excel - зарплата

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Arial Cyr 12 Ж К Ч

	A	B	C	D	E	F	G
1	№	Сотрудник	Стаж работы	Оклад	Премия	Начислено(р)	Начислено(\$)
2	1	Аниськин В.А	13	18000,00			
3	2	Баемиров В.Л.	15	22050,00			
4	3	Балтинков В.Ж.	10	15230,36			
5	4	Габозов В.Д.	2	8125,00			
6	5	Головина К.Э.	5	12256,03			
7	6	Дымова А.Д.	15	21156,98			
8	7	Забирова Р.Ж.	15	22569,00			
9	8	Заботина Н.Х.	18	36259,00			
10	9	Зюкин Н.О.	17	32125,00			
11	10	Иванова А.К.	13	17569,25			
12	11	Иващенко В.Б.	4	12369,00			
13	12	Ильясова В.П.	5	13698,25			
14	13	Ишимов С.В.	10	16256,12			
15	14	Каримова В.Ф.	7	14569,00			
16	15	Ковальчук Н.Д.	15	23698,63			
17		Итого:		285931,62			



**Создайте собственные
пользовательские ряды из
последовательностей не
представленных в стандартных
списках электронной таблицы.**



Найдите максимальную и минимальную среднегодовые значения температуры, определите среднестатистические значения осадков в каждом десятилетии (используя таблицу).

C15							
	A	B	C	D	E	F	G
1			Десятилетие				
2			1940	1950	1960		
			осадки,		осадки,		осадки,
3	год	t,С	мм	t,С	мм	t,С	мм
4	0	1,5	352	1,5	536		
5	1	0	463	2,7	423		
6	2			2,7	372	4,7	615
7	3			2,6	499	2,4	537
8	4			1,8	535	1,5	478
9	5			1,8	528	2,5	597
10	6			1,1	622	2,2	564
11	7	2,2	523	3,5	584	3,7	508
12	8	2,8	458	2,5	569	1,8	622
13	9	2,6	316	2		-0,1	502



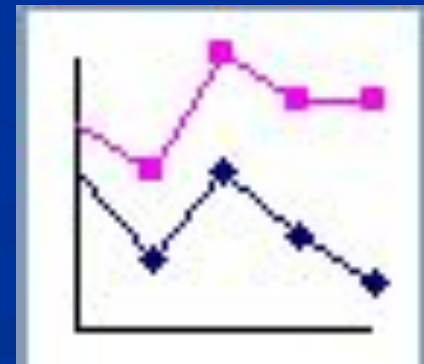
■ Постройте графики функций:

1. $y=x^3$

2. $y=x^2$

3. $y=\sqrt{x}$

■ Сравните полученные графики, после построения.



- ❖ Представьте схематически алгоритм решения задачи по нахождению периметра прямоугольника.
- ❖ Представьте схематически алгоритм выключения компьютера.
- ❖ Представьте схематически алгоритм построения математической модели.



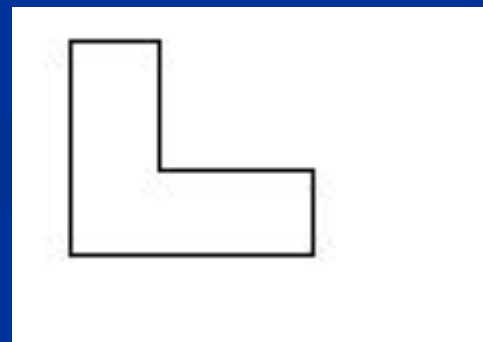
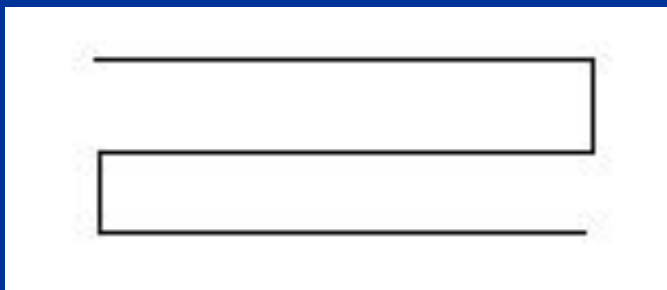
- Постройте лесенку с помощью графического исполнителя в режиме непосредственного управления.
- Нарисуйте с помощью графического исполнителя цифры 2009.



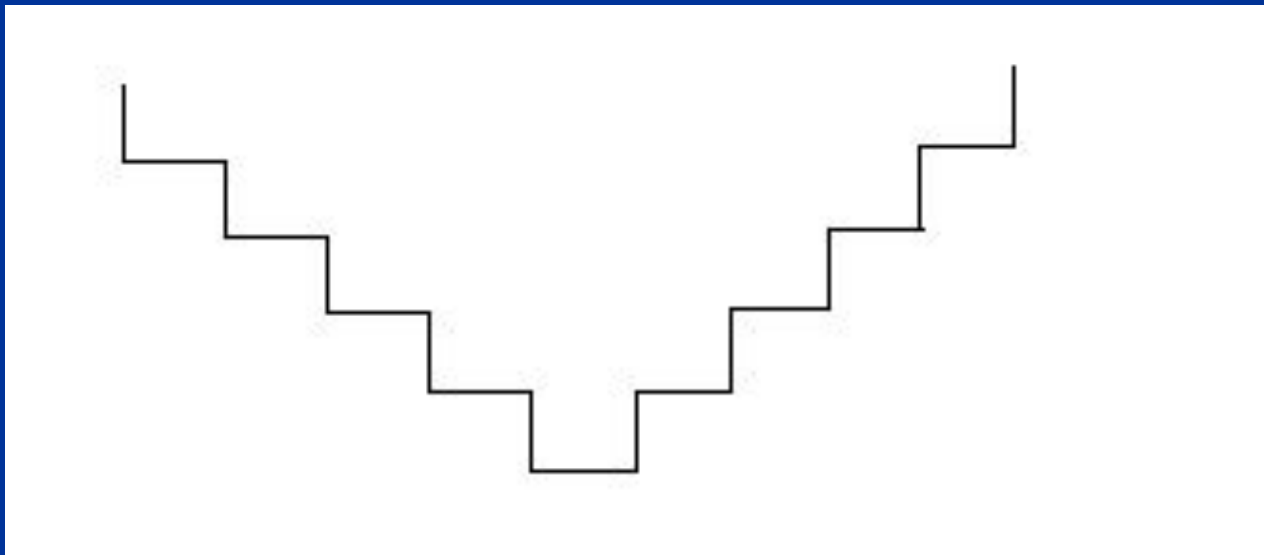
- Напишите программу для создания рисунка: «Лестница».
- Напишите программу, позволяющую создать рисунок, состоящий из восьмерки и девятки.



✋ Напишите программу для исполнителя, с помощью которого можно нарисовать следующие рисунки:



- Напишите программу, с использованием процедур для создания следующей фигуры:



Опишите объекты окружающей среды
(на свой выбор) с помощью
реляционной и иерархической
структуры.



Создайте базу данных, содержащую
следующие элементы:

Название кабинета	номер	класс	ФИО учителя	Нагрузка кабинета	Наличие сигнализации



1. Запустите программу MS Access и запишите основные пункты меню.
2. Откройте справочную систему базы данных и познакомьтесь с основными её пунктами.

