

«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  
Практическая работа: «Программная среда **MS ACCESS**»  
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».

	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									



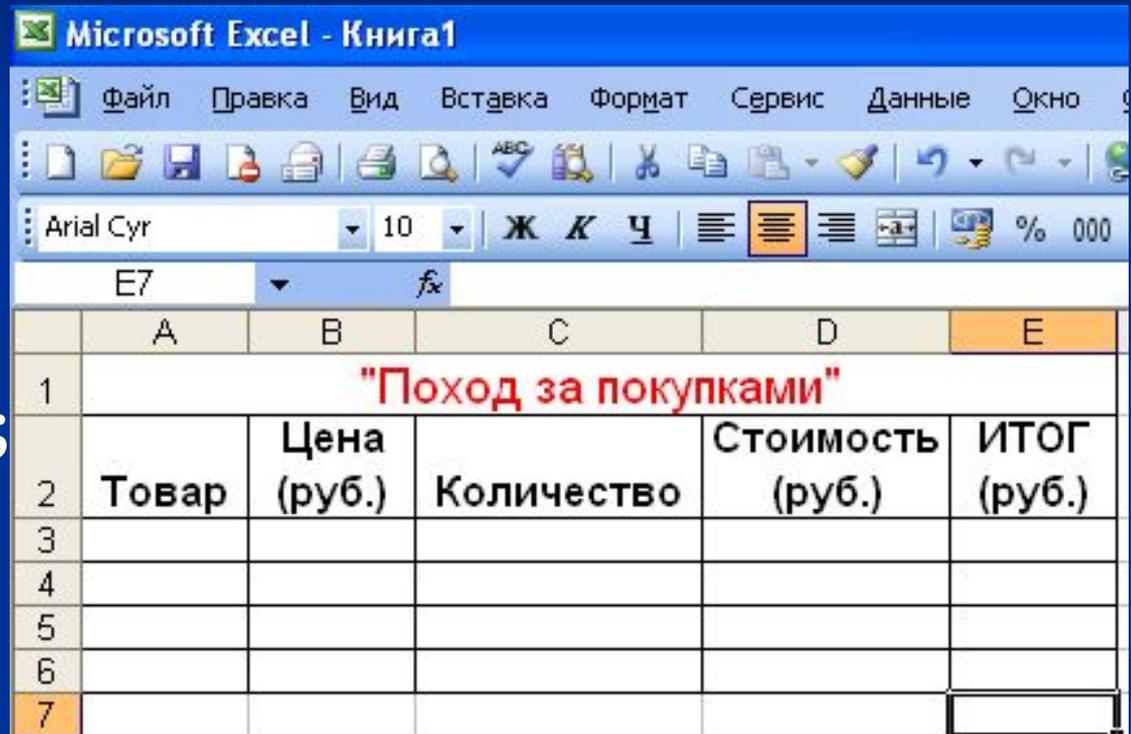
# 1. Создайте таблицу в MS Excel:

## «Поход за покупками»,

которая содержит столбцы:

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

## 2. Отформатируйте таблицу.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet titled "Поход за покупками". The spreadsheet has the following structure:

	A	B	C	D	E
1	<b>"Поход за покупками"</b>				
2	<b>Товар</b>	<b>Цена (руб.)</b>	<b>Количество</b>	<b>Стоимость (руб.)</b>	<b>ИТОГ (руб.)</b>
3					
4					
5					
6					
7					



# Распишите выражения в виде удобном для обработки компьютером.

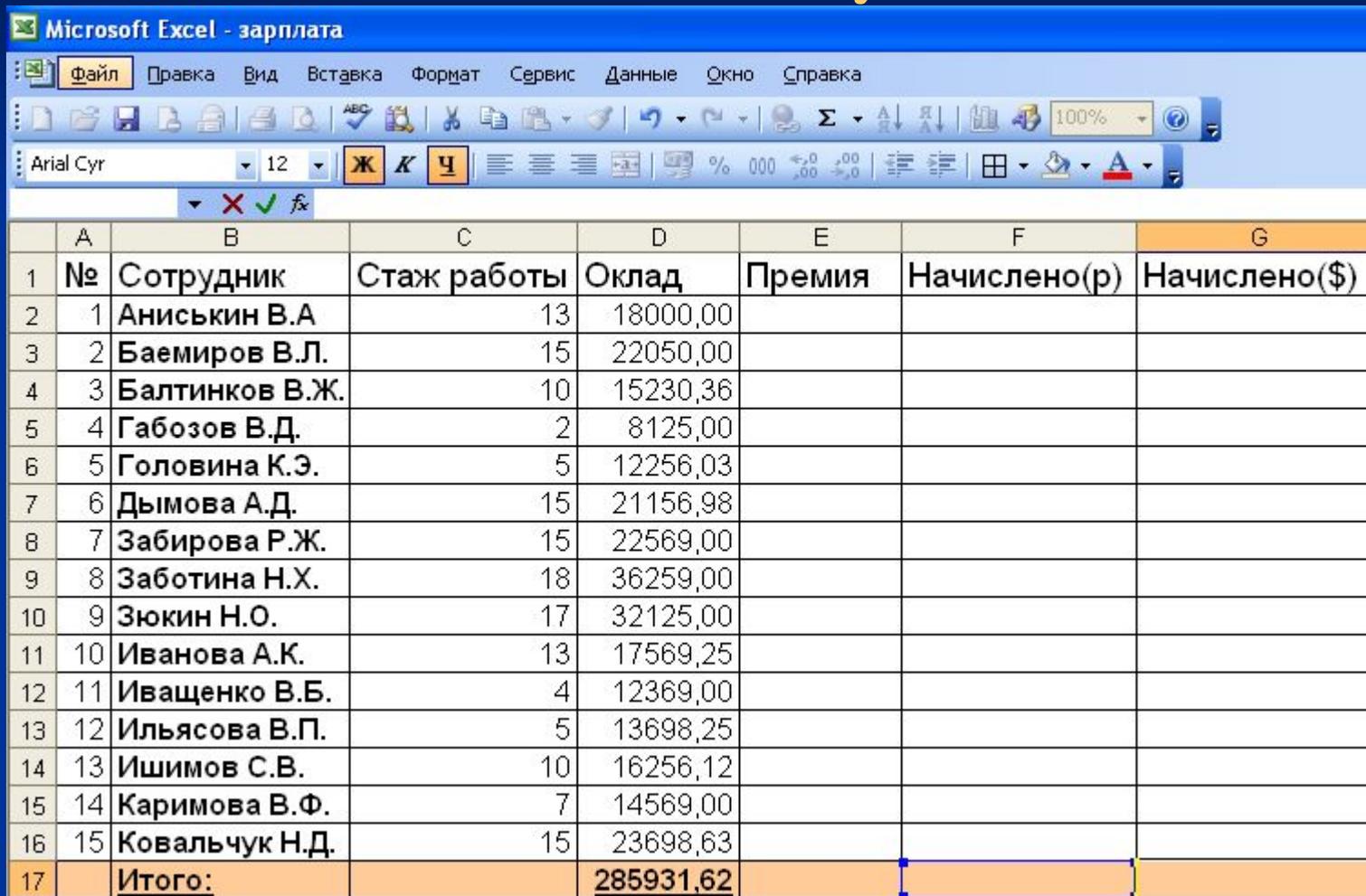
№1.  $\sqrt{(a+b)(b-a)}$

№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:



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel - зарплата". The spreadsheet contains a table with 7 columns and 17 rows. The columns are labeled: A (№), B (Сотрудник), C (Стаж работы), D (Оклад), E (Премия), F (Начислено(р)), and G (Начислено(\$)). The rows list 15 employees with their respective data, followed by a summary row for "Итого:".

	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		<b>Итого:</b>		<b>285931,62</b>			



**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		fx					
	A	B	C	D	E	F	G
1		<b>Десятилетие</b>					
2		1940		1950		1960	
			осадки, мм		осадки, мм		осадки, мм
3	<b>год</b>	<b>t,С</b>		<b>t,С</b>		<b>t,С</b>	
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



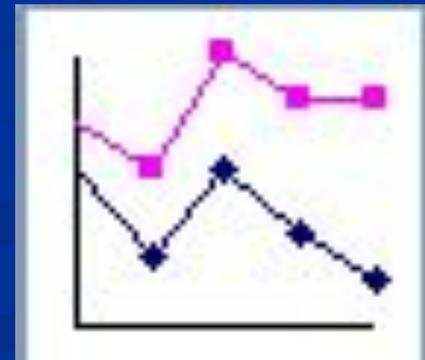
■ Постройте графики функций:

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.



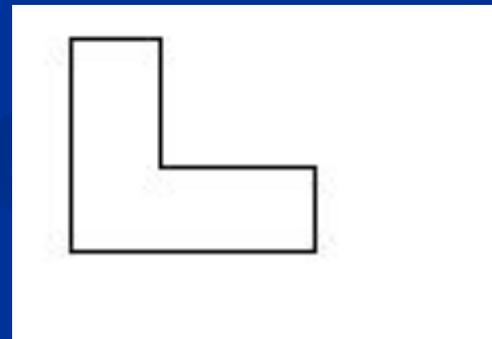
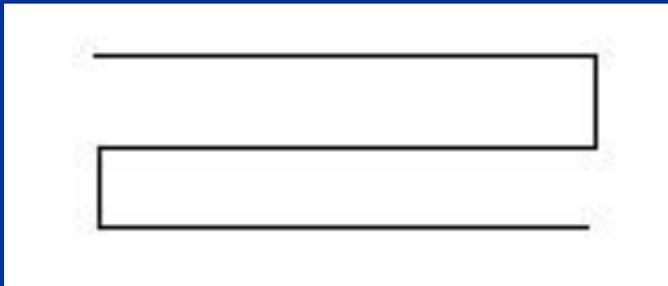
- Постройте лесенку с помощью графического исполнителя в режиме непосредственного управления.
- Нарисуйте с помощью графического исполнителя цифры 2009.



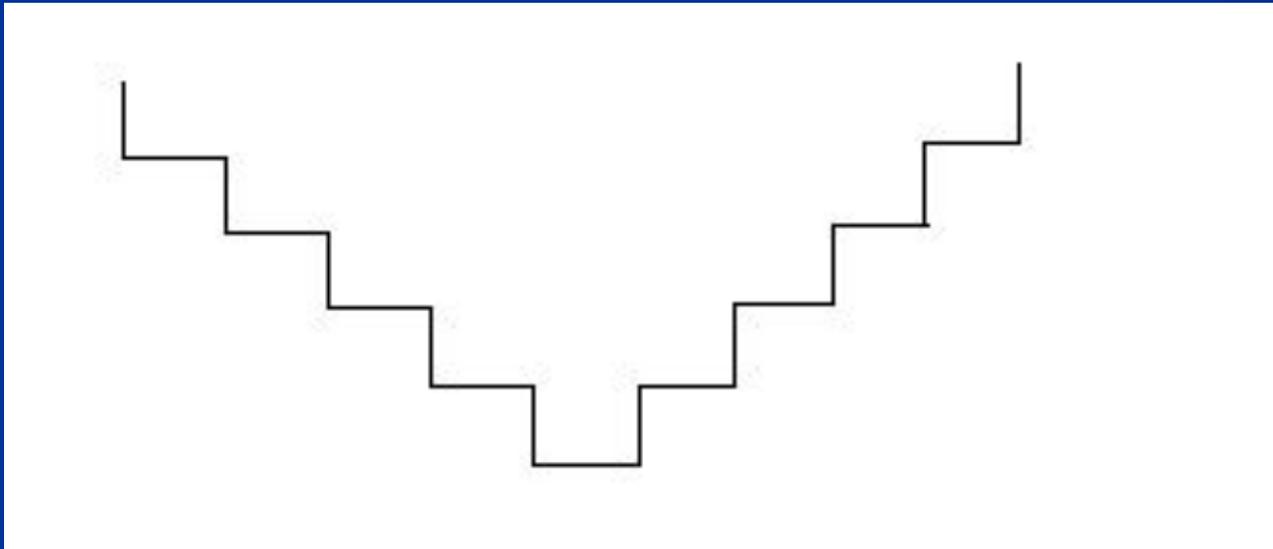
- Напишите программу для создания рисунка: «Лестница».
- Напишите программу, позволяющую создать рисунок, состоящий из восьмерки и девятки.



✋ 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.

