



Успех совершаемого -
в продумывании,
неудачи - в бездумье.

Хань Юй

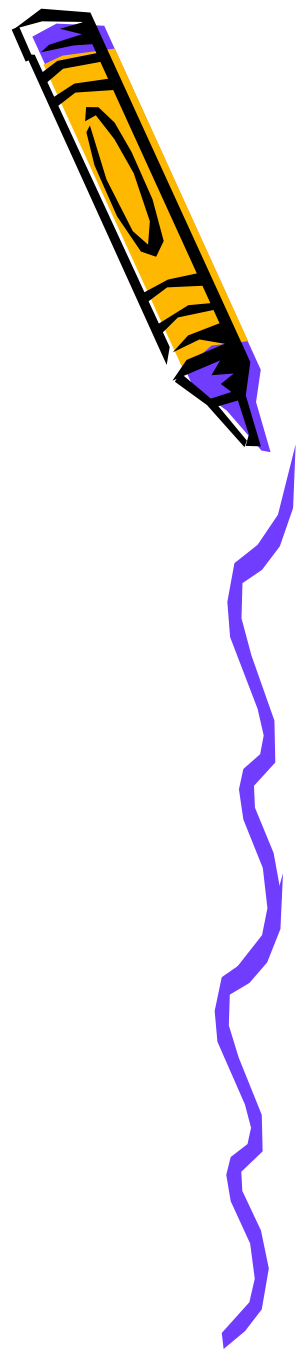
китайский философ,
литератор (768 - 824)

Урок-игра

"Системы счисления"



Цель нашего урока следующая: вы должны убедить себя в том, что:

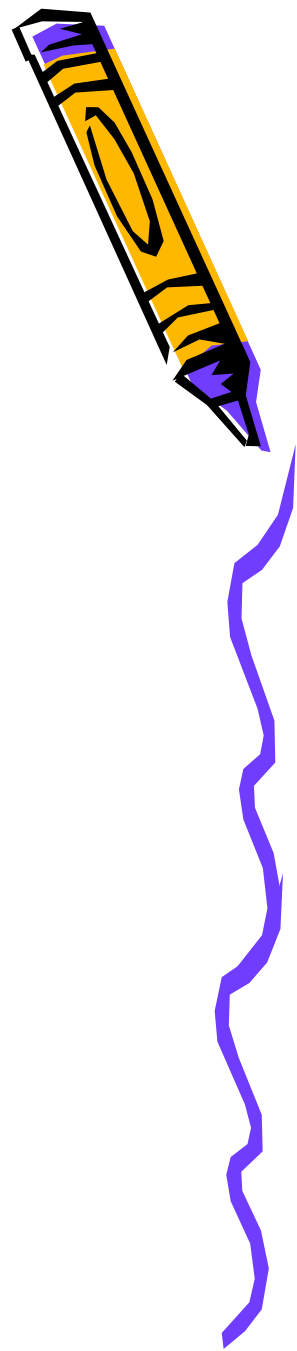


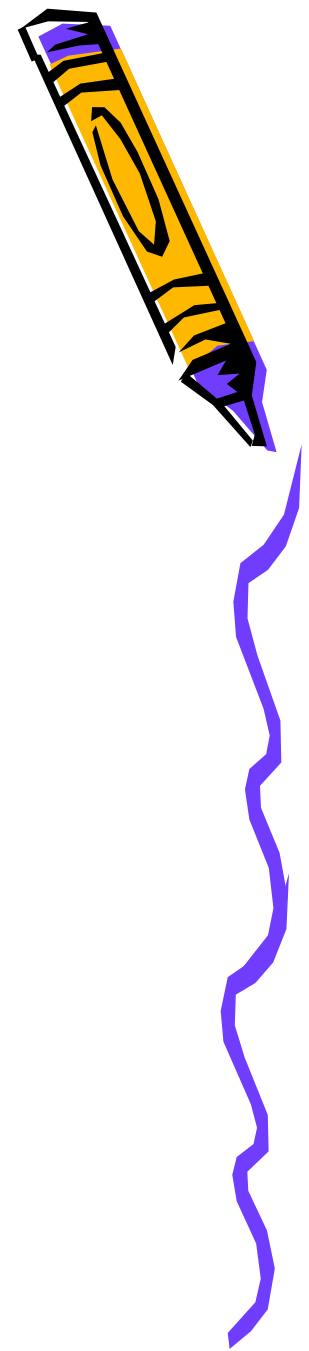
- вы можете справиться с нестандартными задачами по теме "Системы счисления";
- все выучить невозможно, а научиться рассуждать необходимо;
- хорошая команда - залог успеха.



План урока

1. Организационный момент (3 мин)
2. Конкурс "Считай не зевай" (3 мин)
3. Конкурс на сообразительность (5 мин)
4. Конкурс "Возможно ли такое?" (4 мин)
5. Конкурс "Отгадай кроссворд" (10 мин)
6. Конкурс "Перевод чисел" (10 мин)
7. Подведение итогов (5 мин)
8. Домашнее задание





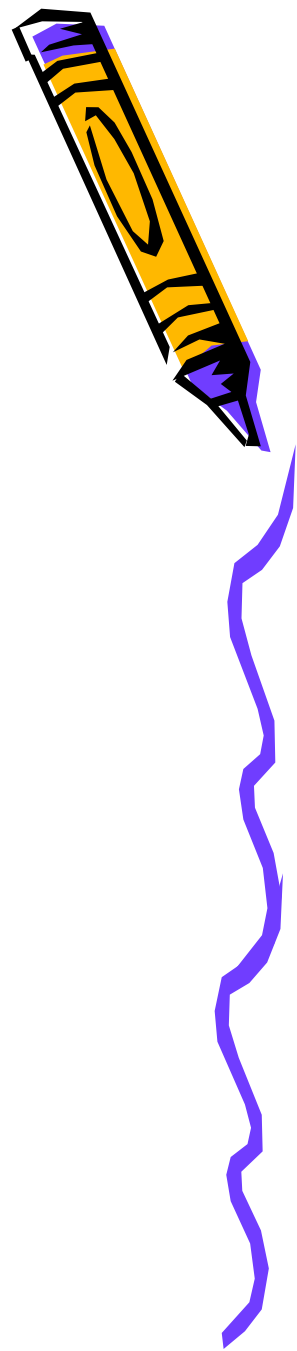
Конкурс №1 "Считай не зевай" (3 мин)

1. Количество цифр в двоичной системе счисления сложить с количеством бит в одном байте.
2. Результат умножить на десятичное число, которое в двоичной системе счисления записывается: 100_2
3. К полученному результату прибавить отличную школьную оценку.
4. Ответ перевести в двоичную систему счисления и представить учителю.

Оценивается правильность и скорость выполнения задания.



*Верно - 2 жетона,
небольшие погрешности - 1 жетон,
грубые ошибки - 0.*

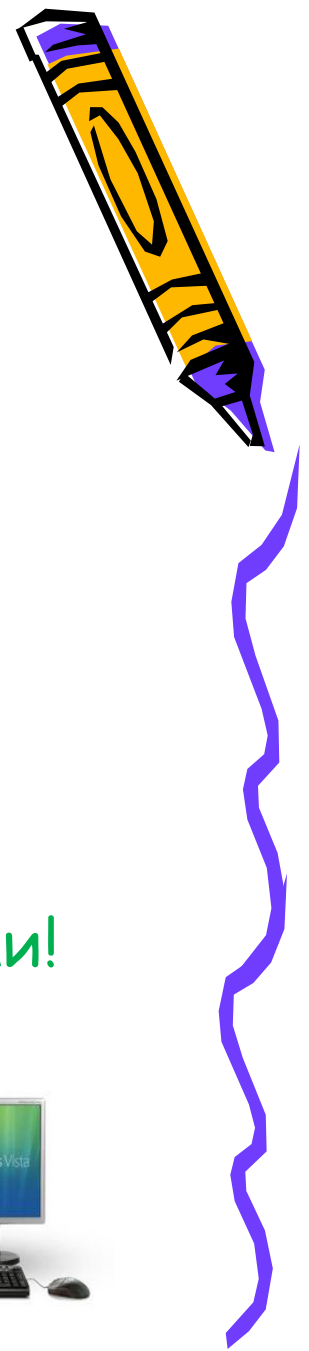


• Ответ:

101101₂



Конкурс №2 на сообразительность (5 мин)



Всего 7 вопросов.

За этот конкурс получаете жетоны по количеству баллов. А оценивать вас будет компьютер, он вам и выставит баллы.

Команды займите свои места за компьютерами!



тесты.xls [Режим совместимости] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Буфер обмена Вставить Шрифт Выравнивание Число

Общий Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили Ячейки

Вставить Удалить Формат Сортировка и фильтр Найти и выделить

А1 Продолжи ряд...

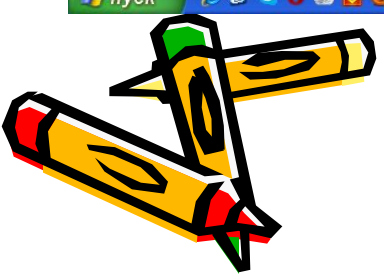
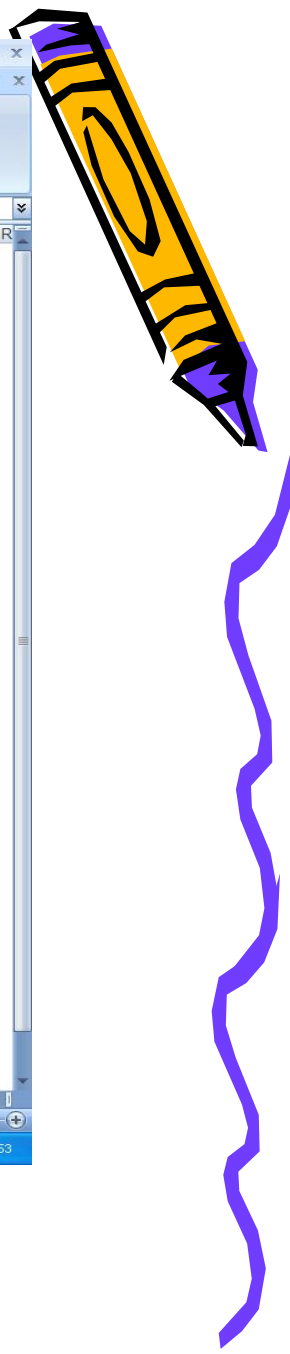
	A	B	C	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Продолжи ряд...															
2			Ответ:													
3	1.	1 1 2 3 5 8 13 ...	<input type="text"/>													
4																
5	2.	Победа Обед Бед ...	<input type="text"/>													
6																
7	3.	D C L X V ...	<input type="text"/>													
8																
9	4.	1 4 9 16 25 ...	<input type="text"/>													
10																
11	5.	10 11 100 101 110 ...	<input type="text"/>													
12																
13	6.	I III V VII XI ...	<input type="text"/>													
14																
15	7.	1 2 4 8 16 ...	<input type="text"/>													
16																
17			Количество баллов:	<input type="text" value="0"/>												
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																

Готово Продолжи ряд Перевод чисел

Microsoft Excel - тесты.xls [Режим совместимости] 100%

пуск Е:\ИКТ Microsoft PowerPoint ... Microsoft Excel - тест...

8:53

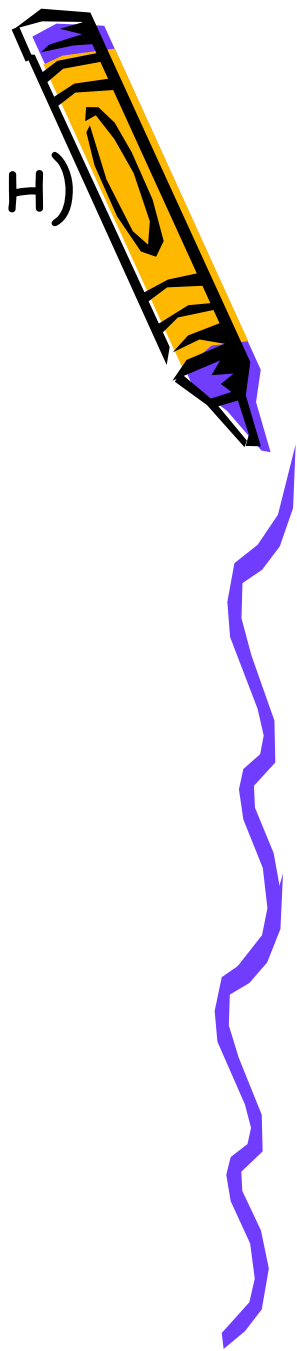


Конкурс №3 "Возможно ли такое?" (4 мин)

Ей было 1100 лет
Она в 101 класс ходила
В портфеле по 100 книг носила.
Всё это правда, а не бред.
Когда, пыля десятком ног,
Она шагала по дороге,
За ней всегда бежал щенок
С одним хвостом, зато стоногий.
Она ловила каждый звук
Своими десятью ушами,
И 10 загорелых рук
Портфель и поводок держали.
И 10 темно-синих глаз
Оглядывали мир привычно.
Но станет всё совсем обычным,
Когда поймете наш рассказ.



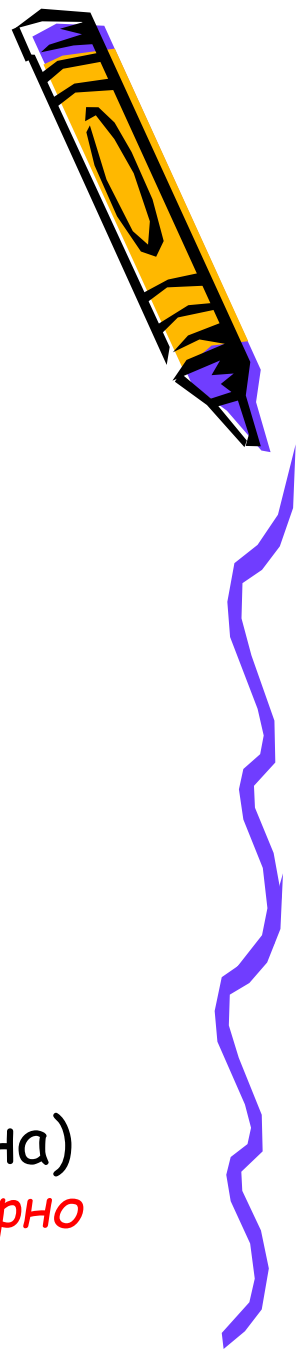
*



ОТВЕТЫ:

Ей было 1100 лет 12 лет
Она в 101 класс ходила 5 класс
В портфеле по 100 книг носила. 4 книги
Всё это правда, а не бред.
Когда, пыля десятком ног, 2 ноги
Она шагала по дороге,
За ней всегда бежал щенок
С одним хвостом, зато стоногий. 4 ноги
Она ловила каждый звук
Своими десятью ушами, 2 уха
И 10 загорелых рук 2 руки
Портфель и поводок держали.
И 10 темно-синих глаз 2 глаза
Оглядывали мир привычно.
Но станет всё совсем обычным,
Когда поймете наш рассказ. (2 жетона)

если задача выполнена верно



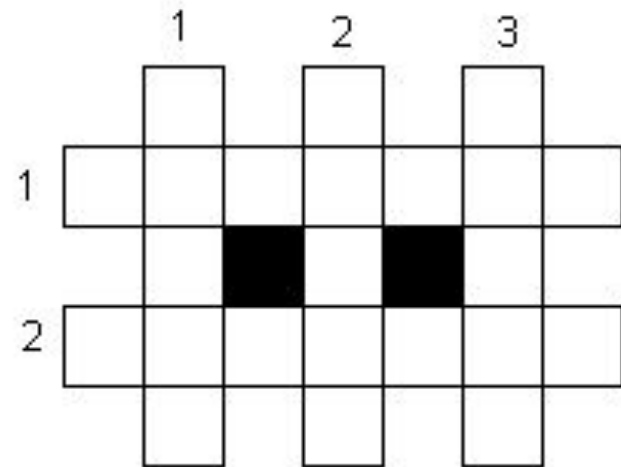


Кроссворд "Нули и единицы"(10 мин)

Необходимо заполнить кроссворд нулями и единицами.
Для этого надо перевести числа в двоичную систему счисления.

По горизонтали: 1. $6A_{16}$ 2. 314_5

По вертикали: 1. 1002_3 2. 25_{10} 3. 30_7



Верно - 2 жетона,
небольшие погрешности - 1 жетон,
грубые ошибки - 0.

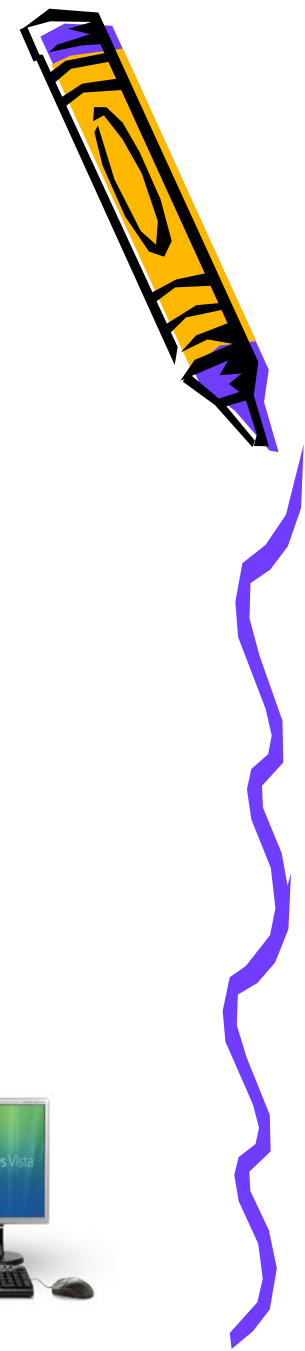


Конкурс №5 "Перевод чисел" (10 мин)

*Каждая команда получает жетоны
по количеству набранных баллов*

Максимальный балл - 3

Команды займите свои места за
компьютерами!



тесты.xls [Режим совместимости] - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Буфер обмена Шрифт Выравнивание Число

Общий

Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили

Вставить Удалить Формат Ячейки

Сортировка и фильтр Найти и выделить Редактирование

С3

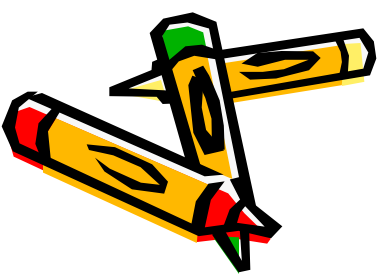
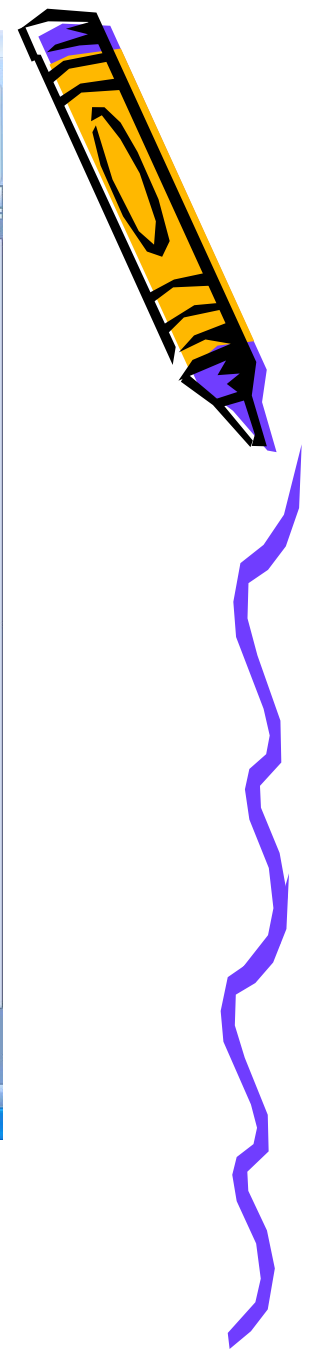
A	B	C	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Открытый тест "Системы счисления"										
2	Вопрос:	Ответ:									
3	1. Перевести число 134 из десятичной в пятеричную систему счисления.	<input type="text"/>									
4											
5	2. Перевести число 345 из пятнадцатеричной в десятичную систему счисления.	<input type="text"/>									
6											
7	3. Перевести число $101011,11_2$ в десятичную систему счисления.	<input type="text"/>									
8											
9	4. Перевести десятичное число 0,625 в двоичную систему счисления.	<input type="text"/>									
10											
11	5. Перевести число $247,125_{10}$ в восьмеричную систему счисления.	<input type="text"/>									
12											
13		Количество баллов:	<input type="text" value="0"/>								
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											

Готово

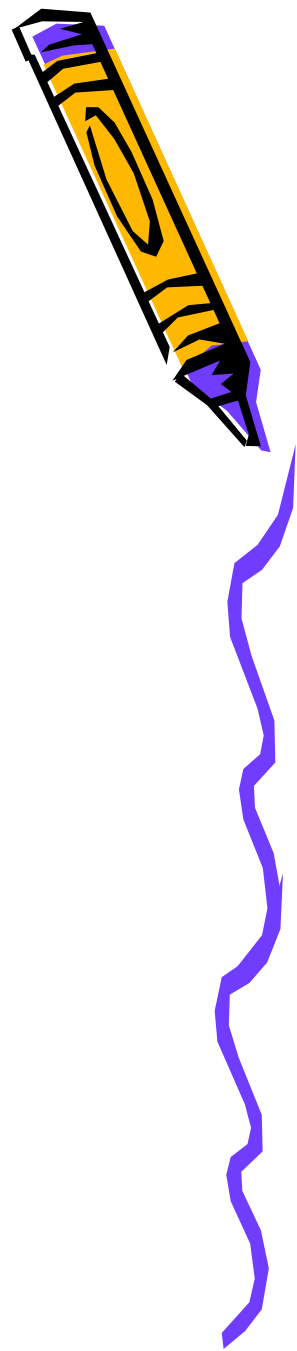
Продолжи ряд Перевод чисел

100%

8:57



Подведение итогов

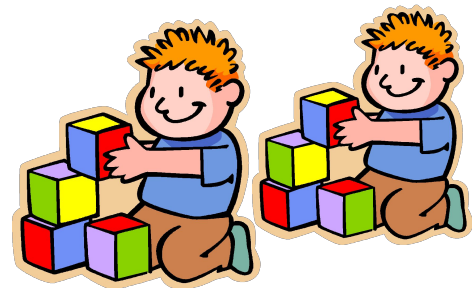


- Подсчет жетонов у каждой команды.
- Объявляется команда победитель.
- *10 жетонов и больше - оценка "5"*
- *8 жетонов - оценка "4" и т. д.*



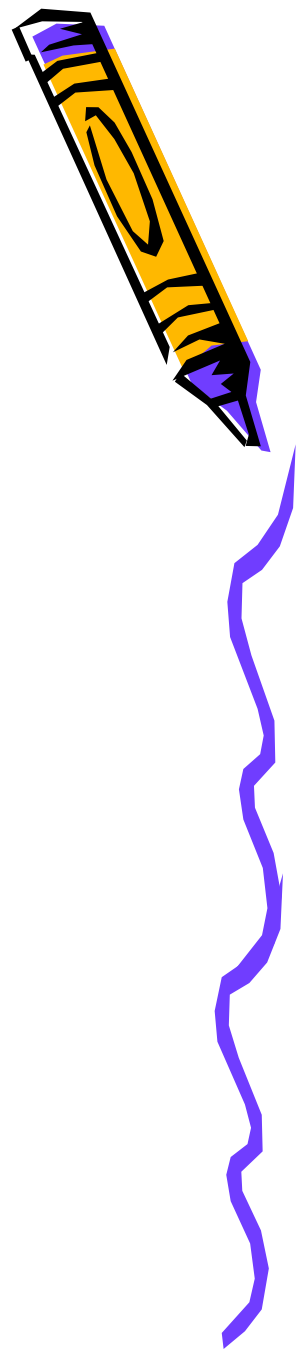


МОЛОДЦЫ!



Дз

- Подготовить сообщения о СС
- 12 -ричная
- 20-ричная
- 60-ричная
- Алфавитная СС



Список литературы:

1. Задачник-практикум в 2т. / Под редакцией Семакина И.Г., Хеннера Е.К. Том 1. – М.: Бином. Лаборатория знаний. 2008.
2. Яковлева О.В. Создание методических материалов к практическим занятиям по изучению программы Microsoft Excel на основе макрокоманд // Информатика и образование. 2008. №2.
3. <http://informatika.na.by/files/razrabotkiurokovimeropriiatii/scenarii/new1/new1/rfjklsa.htm>
4. http://www.beluys.com/komp/13_2.jpg

