

Чтобы увидеть ответ или листать слайды в линейном порядке, нажимайте на кнопку управления курсором. На уроке, чтобы учащимся не было видно ответов, после каждого задания щелкайте на кнопку «Меню»

# Системы счисления

десятичная

0123456789

шестнадцатеричная

0123456789ABCDEF

01234567

восьмеричная

01

двоичная

МЕН  
Ю

Макаренко А.

В

1  
СПИЧКИ

2  
РАСШИФРУЙ

3  
ЗАДАЧА

4  
ПОСТРОЙ

5  
КТО БЫСТРЕЙ

6  
ЦЕПОЧКА

7  
ПЬЕДИСТАЛ

8  
КОД

9  
РАВЕНСТВА

# 1 задание

Представьте, что с помощью спичек выложены следующие примеры с римскими цифрами:

1 команда: **VII – V = XI**

2 команда: **IX – V = VI**

3 команда: **VI – IX = III**

4 команда: **VII – III = IX**

Эти примеры решены неверно.  
Перенесите только по одной спичке, чтобы решение стало правильным.

VI+V=XI

IX – V =IV

VI = IX – III

VII + II = IX

# 2 задание

Используя таблицу кодировки букв и правила перевода чисел 2→10, расшифруйте слово на вашей карточке

Буква	А	В	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	Ь	Ш
10-тичный код	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

№ 1  
ОПЕЛ  
Ь

№ 2  
ВОЛЬВ  
О

№ 3  
ЛАДА  
Н

№ 4  
ШАНЕЛ  
Ь

МЕН  
Ю

# 3 задание

Задача для  
команды 1.

$110000_2\%$  учеников  
в классе учат немецкий, и  $1101_2$   
человек — английский. Сколько  
учеников в классе?

Задача для команды 2.  
 $25$  человек  $111100_2\%$  девочек и  $30$  человек  $1100_2$   
мальчиков. Сколько учеников в  
классе?

МЕН  
Ю

# 4 задание

Отметить и последовательно соединить на координатной плоскости точки, координаты которых записаны в двоичной системе счисления.

## Задание для команды 1.

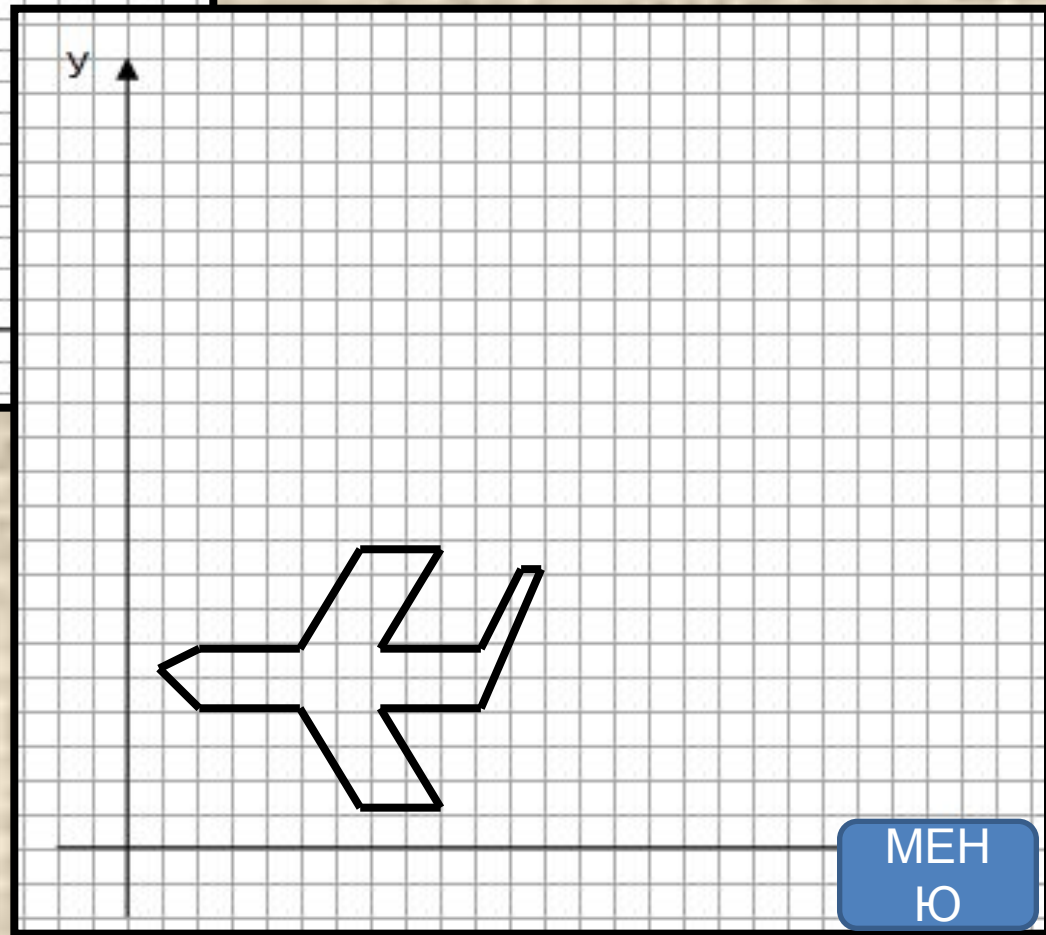
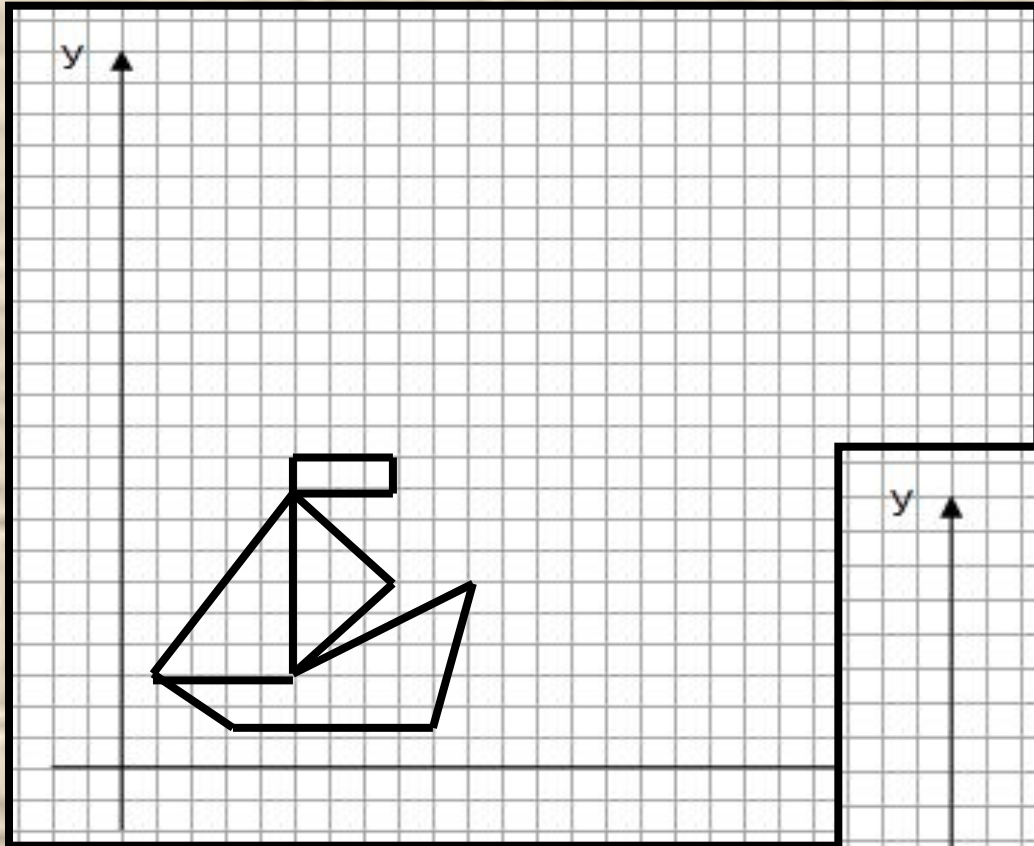
1(1,11)    2(101,11)    3(101,1001)    4(1000,110)  
5(101,11)    6(1010,110)    7(1001,1)    8(11,1)  
9(1,11)    10(101,1001)    11(101,1010)  
12(1000,1010)    13(1000,1001)    14(101,1001)

## Задание для команды 2.

1(1,101)    2(10,110)    3(101,110)    4(111,1001)  
5(1001,1001)    6(111,110)    7(1010,110)  
8(1011,1000)    9(1100,1000)    10(1010,100)  
11(111,100)    12(1001,1)    13(111,1)    14(101,100)  
15(10,100)

Отве

т:



# 5 задание

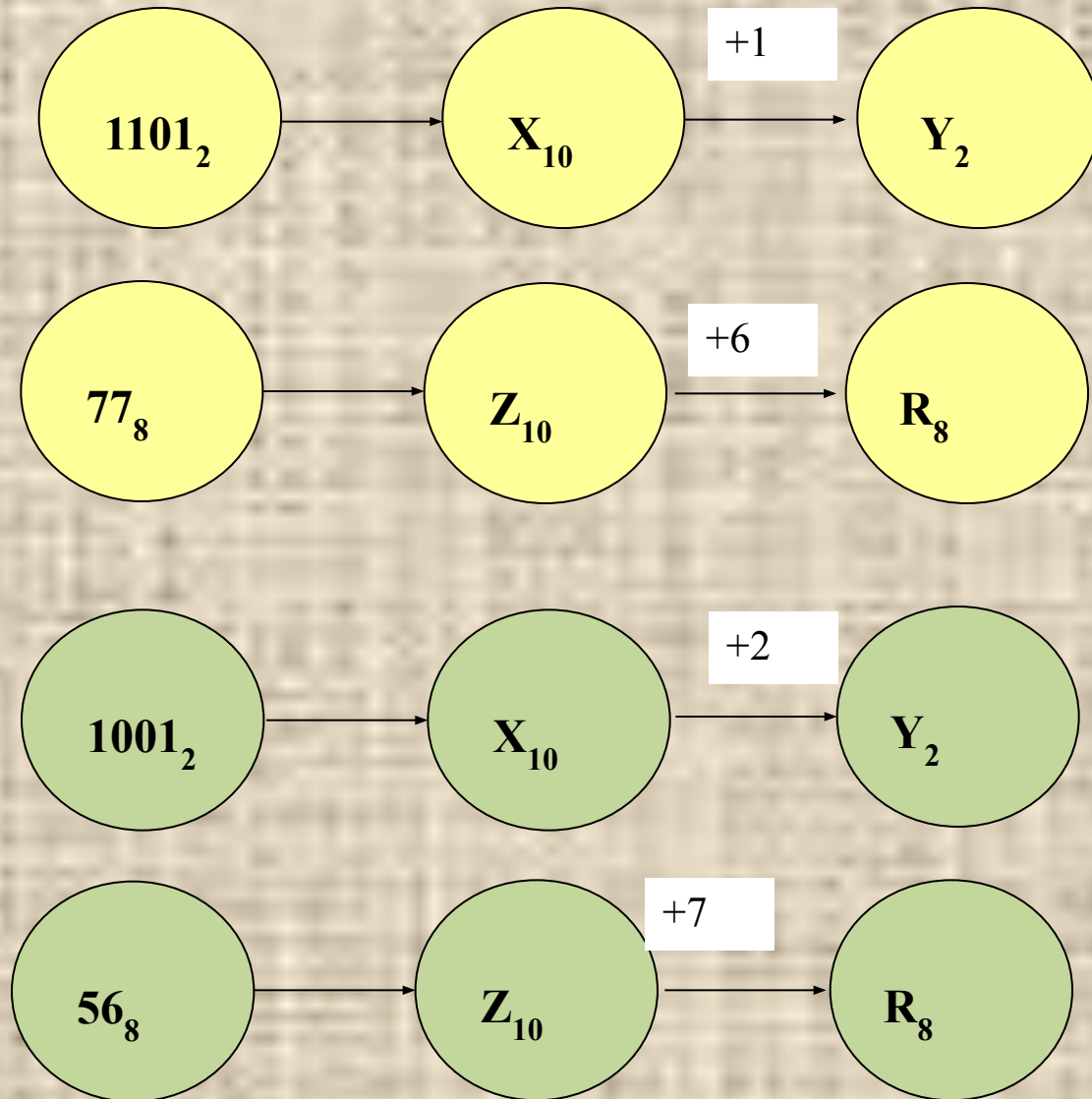
Количество базисных цифр в двоичной системе счисления сложить с количеством бит в одном байте. Результат умножить на десятичное число, которое в двоичной системе счисления записывается как 100. К полученному результату прибавить отличную школьную оценку.

Ответ переведите в двоичную СС.

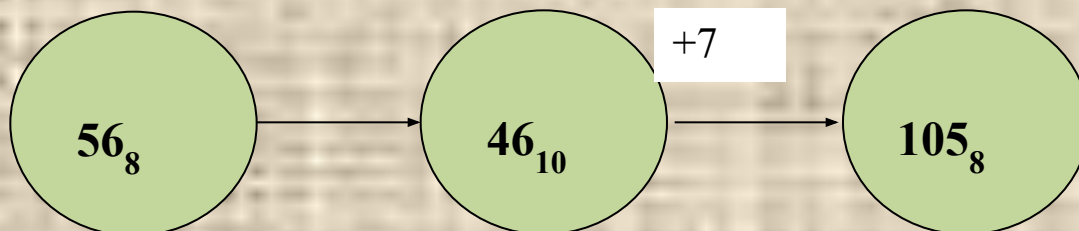
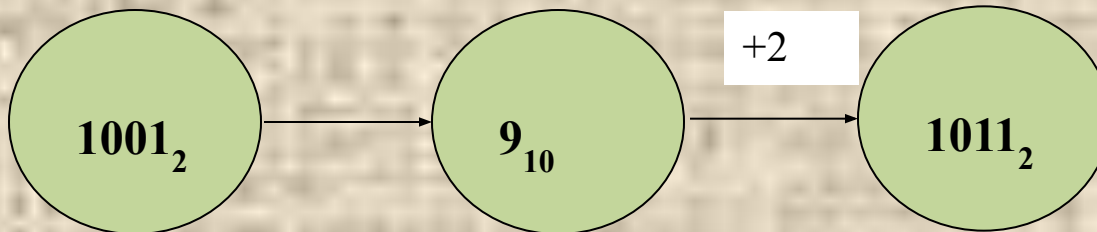
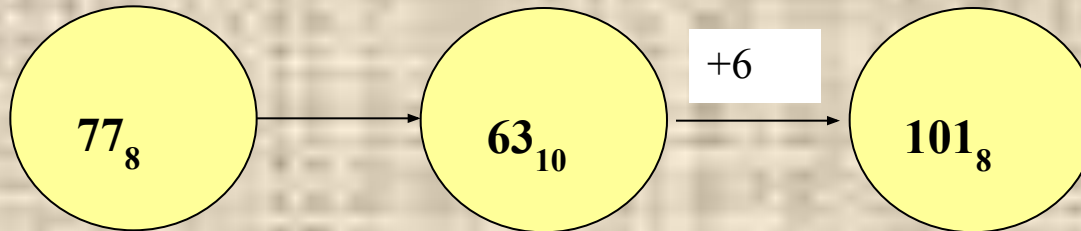
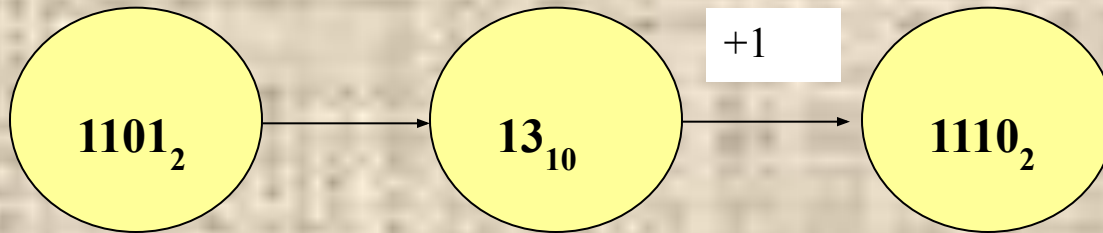
$(2 + 8) \cdot 4 + 5 = 40_{10} = 101101_2$



# 6 задание

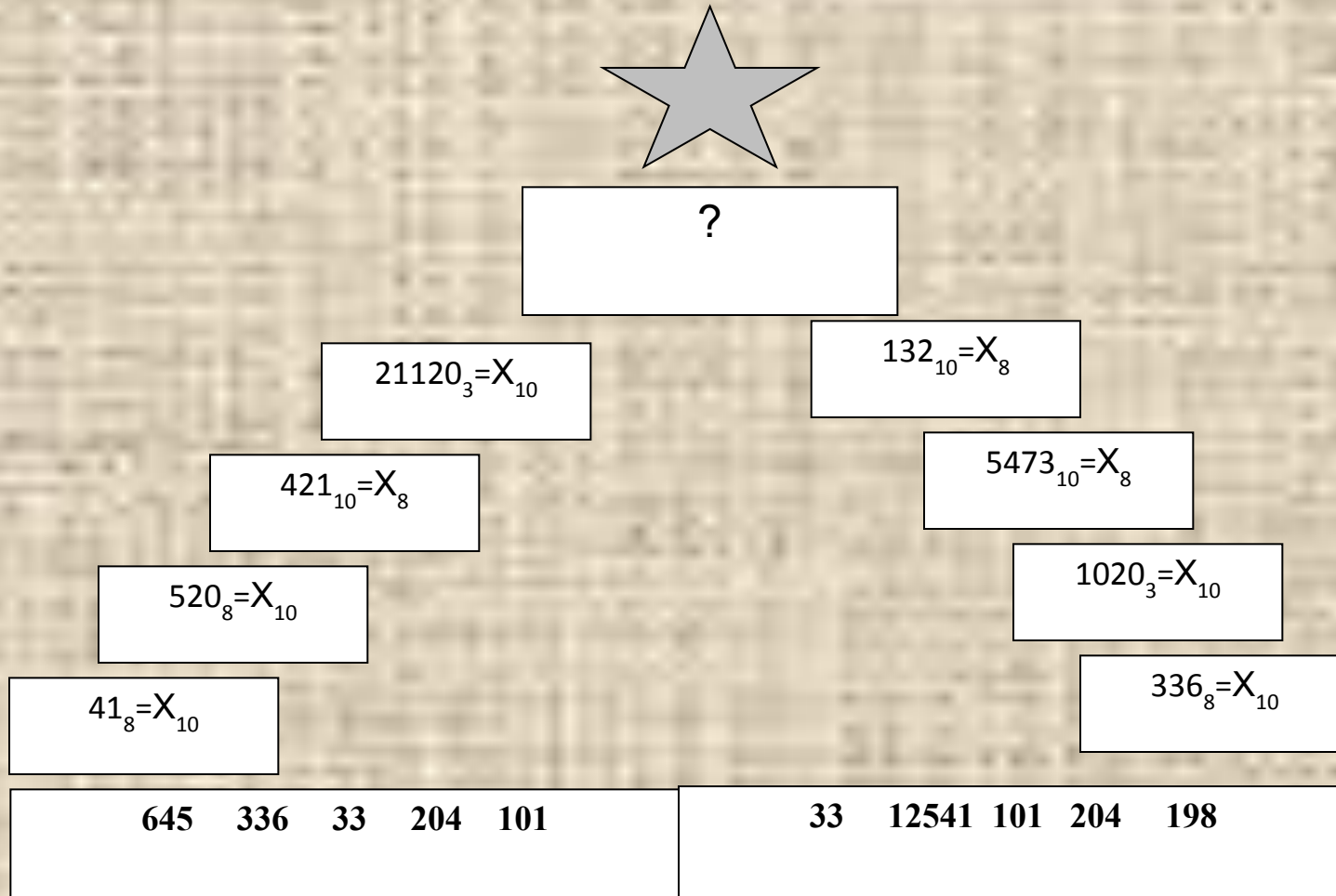


Отве  
т:



# 7 задание

Найдите неизвестные числа на каждой ступени, вычеркните их в основании пирамиды и у вас останется одно лишнее число, которое должно занять пьедестал. 1 команда поднимается по левым ступеням, 2 по правым.



101



# 8 задание

Реши по порядку примеры в первом столбце, запиши номера ответов во втором столбце и получи код.

$$0,555_{10} = x_2$$

$$2041_{10} = x_{16}$$

$$6,875_{10} = x_2$$

$$3AF_{16} = x_{10}$$

$$26,375_{10} = x_3$$

42153

1) 110,111,

МЕН  
Ю

# 9 задание

Найдите основание X системы  
счисления в следующих  
равенствах:

$$47_{10} = 21_x$$

$$14_x = 9_{10}$$

$$2002_x = 130_{10}$$

$$1331_x = 6_{10}$$