

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.

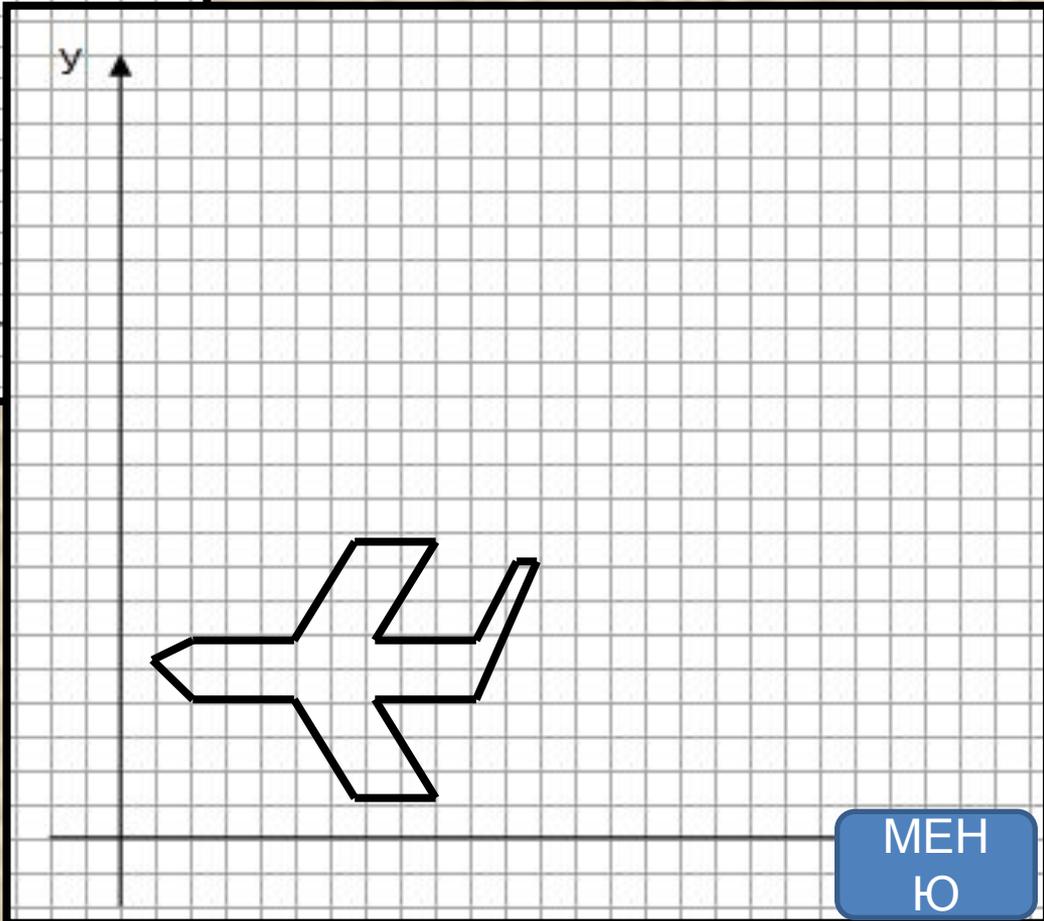
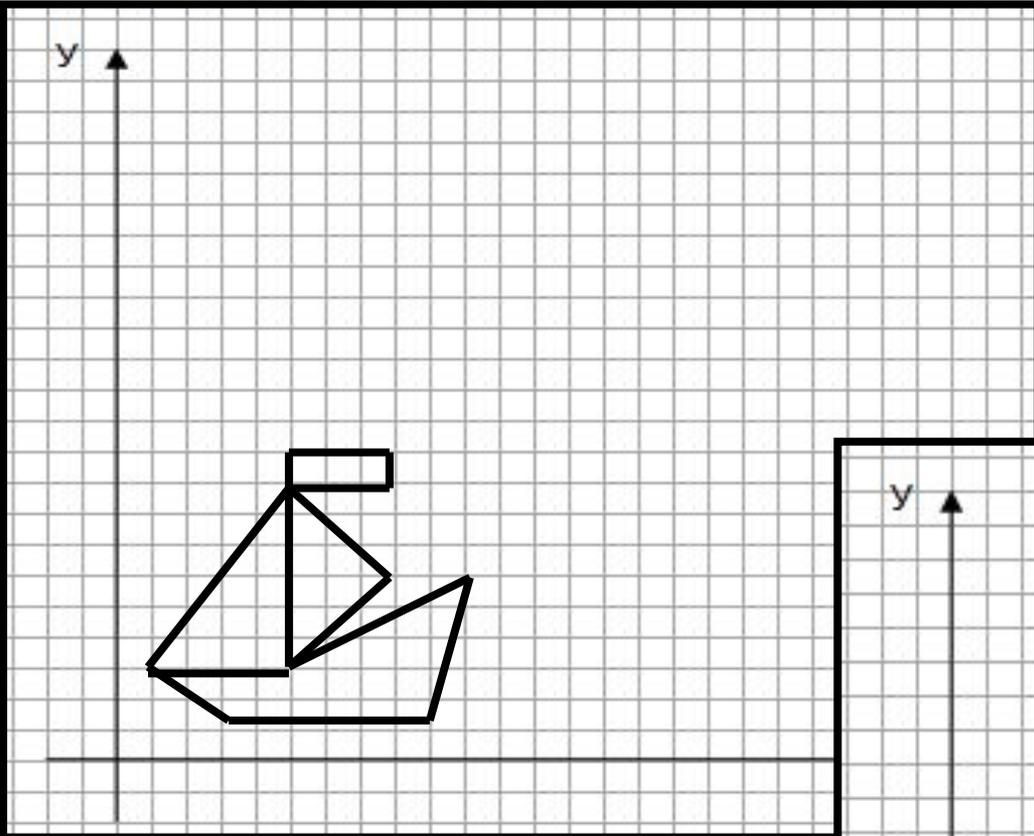
1(1,11) 2(101,11) 3(101,1001) 4(1000,110)
5(101,11) 6(1010,110) 7(1001,1) 8(11,1)
9(1,11) 10(101,1001) 11(101,1010)
12(1000,1010) 13(1000,1001) 14(101,1001)

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:



MEH
Ю

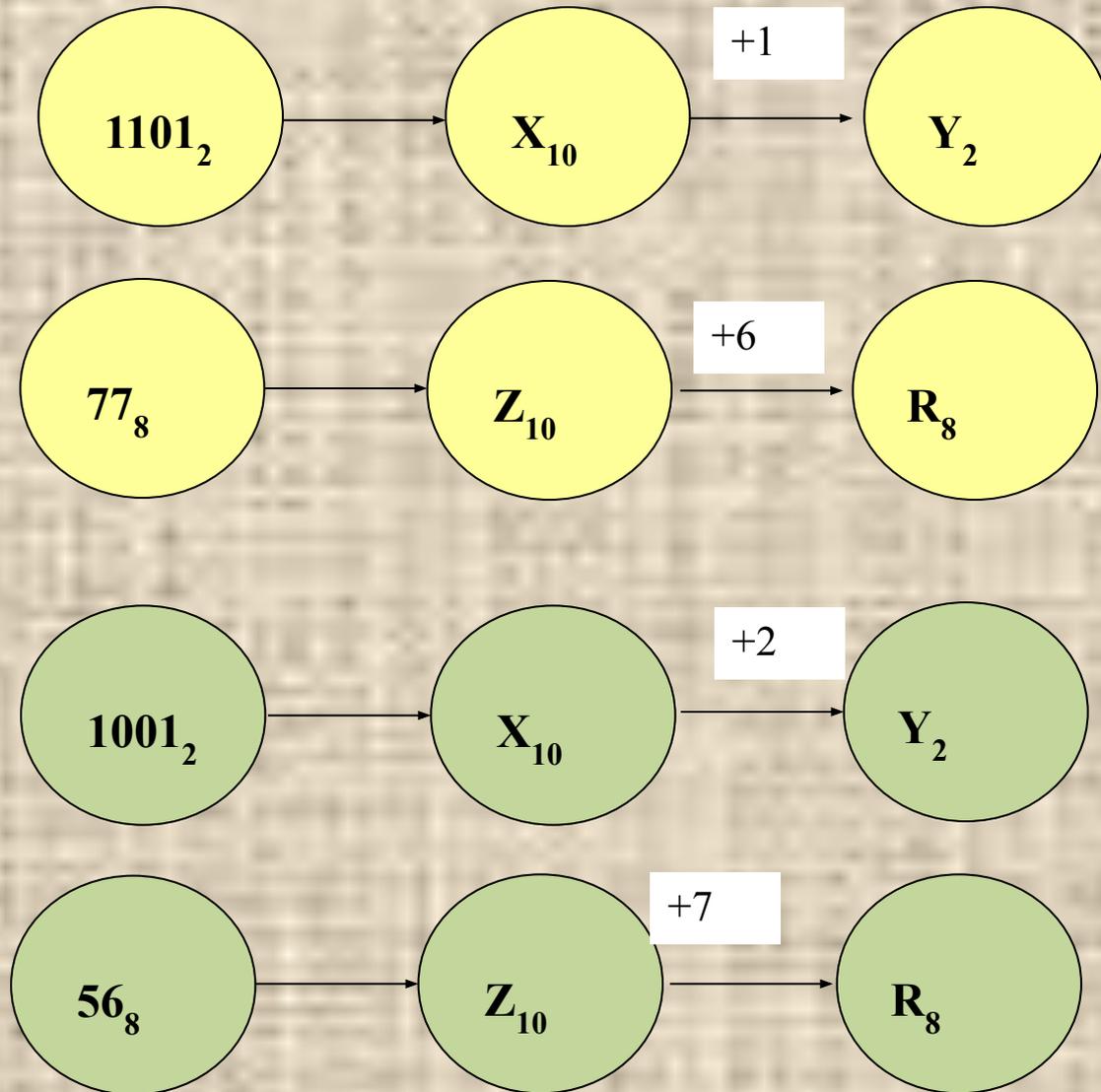
5 задание

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.

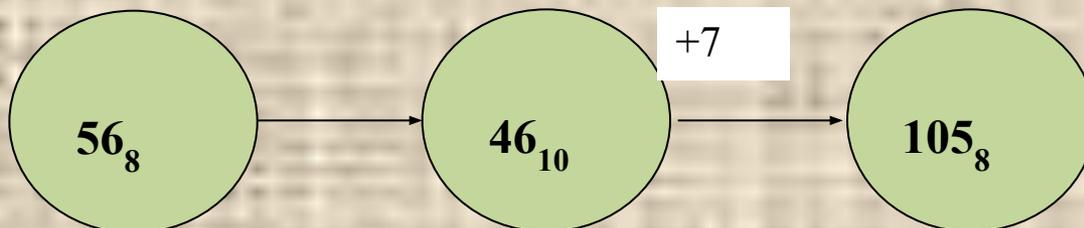
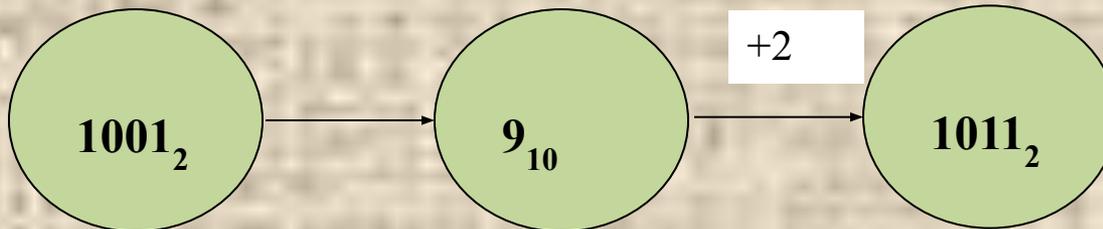
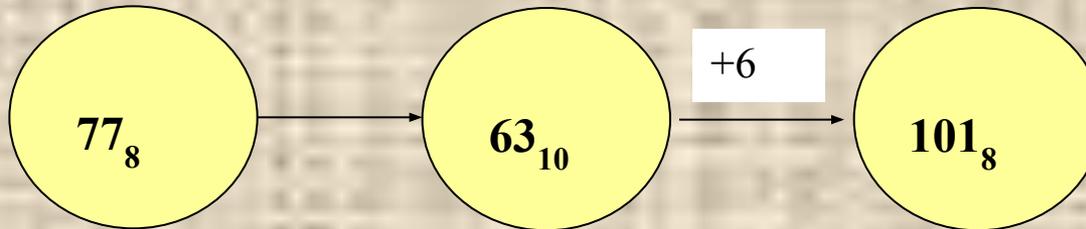
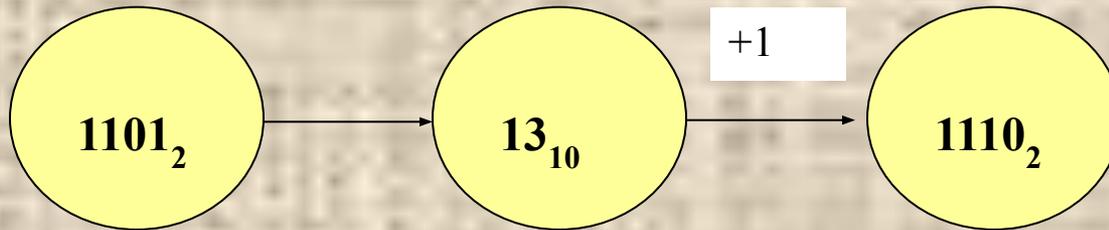
Ответ переведите в двоичную СС.

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

6 задание

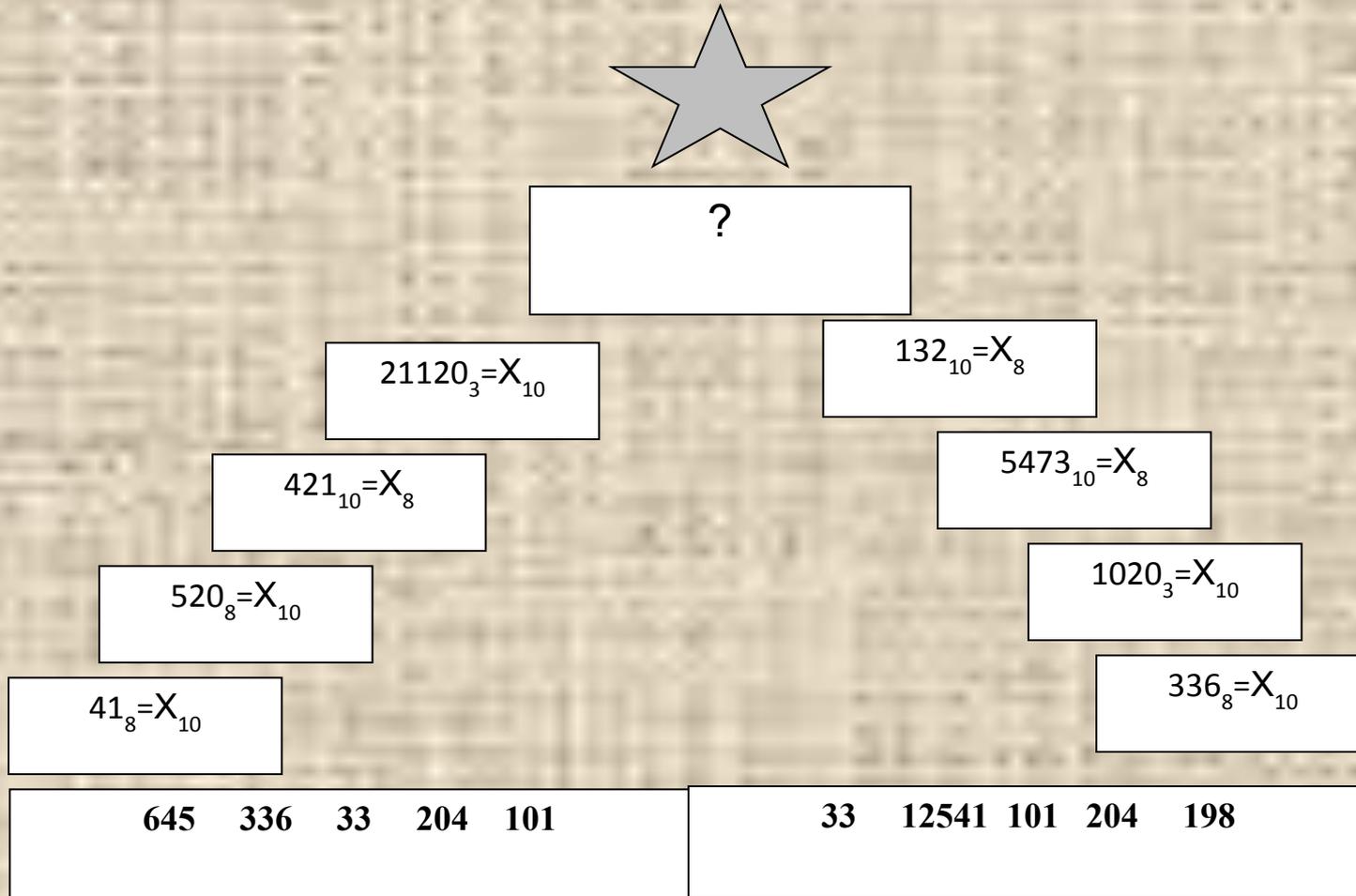


Отве
т:



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:

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

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

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

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