

Игра «Системы счисления»

Цели: повторить и обобщить знания, полученные при изучении темы «Системы счисления»; развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся средствами информатики; формировать навыки работы в микрогруппе: умение слушать и слышать других, уважать мнение всех членов группы, отстаивать свою точку зрения; развивать коммуникативную компетентность учащихся; формировать интерес к предмету, способствовать развитию логического мышления учащихся.

Ход игры

I. Организационный момент.

Деление на 2 группы по жребию, выбор жюри (2 человека из класса). Объяснение правил игры.

II. Проведение игры.

Первый конкурс - «Домино».

Каждой команде выдается по одинаковому набору костей домино (по 15 костей). Каждая кость разделена на две части, на левой половине указано число, записанное в десятичной системе счисления, на правой – в двоичной, четверичной, восьмеричной или шестнадцатеричной. Необходимо расположить все кости домино в одну линию так, чтобы на смежных частях костей находились числа, соответствующие одним и тем же значениям (время выполнения – 15 минут).

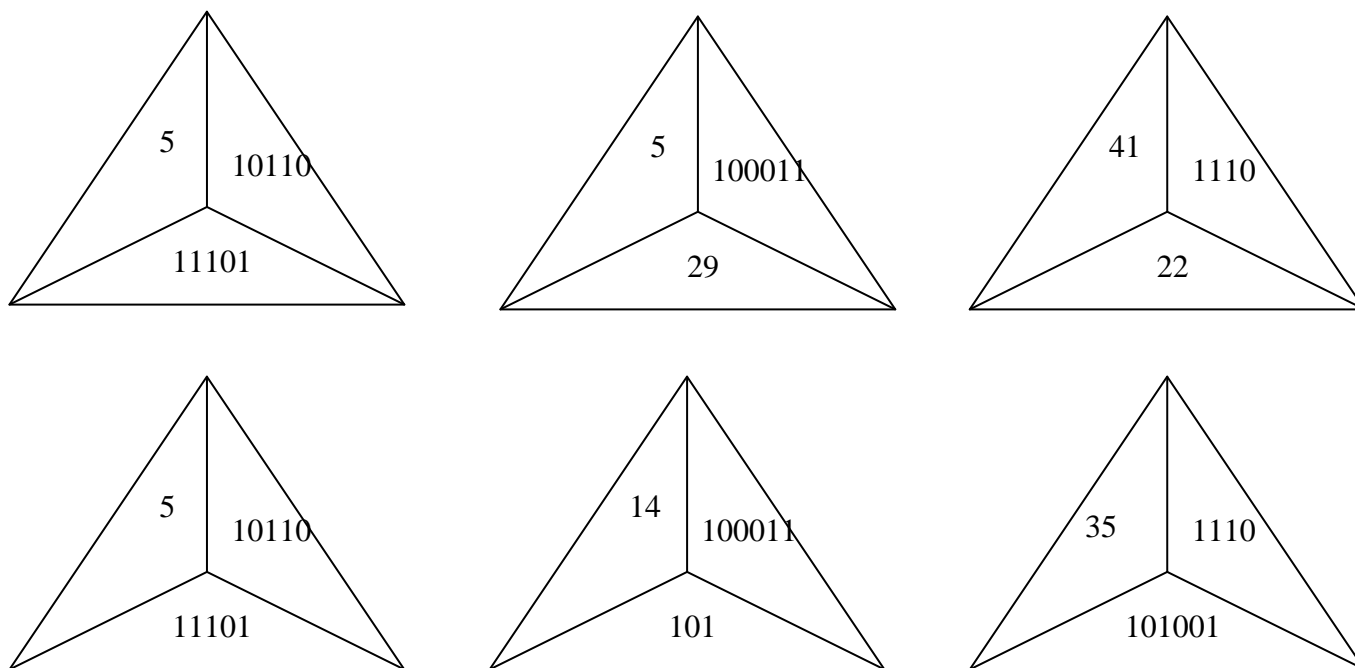
15	32	41	2F	17	1001	26	28
35	31	11	FF	30	33	21	44
40	1010	9	131	36	11	49	23
29	221	10	23	47	132		

Ответы: 8-11-3-10-13-2-15-7-1-4-9-14-5-12-6 (номера костей)

Максимальное количество баллов – 15, за ошибку снижается 1 балл.

Второй конкурс - «Собери правильный шестиугольник».

Даны шесть фишек в виде равносторонних треугольников. На каждой фишке записаны 3 числа (в двоичной и десятичной системах счисления). Необходимо из фишек собрать правильный шестиугольник таким образом, чтобы на соседних сторонах были записаны одинаковые числа. Время выполнения – 15 минут. Максимальное количество баллов – 6. За каждую ошибку снижается один балл.



Третий конкурс - «Продолжи ряд».

Пока жюри проверяет работы, можно предложить такое задание: записать по одному числу в каждый ряд. Обосновать свое решение.

1. N, O, ON, OO, ONN, ONO, OON, OOO, ONN,
(O - 1, N - 0, следующее число 9 - ONNO)
2. A, B, C, D, BA, BB, BC, BD, CA, CB, CC, CD, ...
(CA -12, CB -13, CC -14, CD-15)

III. Подведение итогов.

Объявление итогов конкурса, награждение команды-победительницы. Задание №3 может быть предложено в качестве домашнего.