

## 5 класс

Занятие № 2 (15 октября 2016 г.)

### 1. Логические задачи на признаки деления

1. Можно ли разрезать квадрат  $10 \times 10$  на прямоугольники  $1 \times 4$
2. Катя и её друзья встали в круг. Оба соседа любого из них – одного пола. Мальчиков 5. Сколько девочек?
3. За неделю каждый мальчик съел по 21 конфете, а каждая девочка по 15 конфет. Сколько было мальчиков и девочек, если всего они съели 174 конфеты?
4. У Маши было 5 плиток шоколада. Может ли Маша, поделив каждую плитку на 9, 15 или 25 кусочков, получить 100 кусков шоколада?
5. В двузначном числе количество десятков в 4 раза меньше количества единиц, а сумма цифр этого числа равна наименьшему двузначному числу. Что это за число?
6. В корзинах, расставленных по кругу, лежат арбузы, причём в любых двух соседних корзинах число арбузов отличается на единицу. Могут ли быть так расставлены: а) 3; б) 4; в) 98; г) 99 корзин?
7. Выписать все трёхзначные числа, которые состоят из цифр 5, 6 и 1, если они делятся на 5 и число сотен не больше числа десятков.
8. На доске написаны восемь простых чисел, каждое из которых больше 2. Может ли их сумма равняться 59?
9. На какое число нужно разделить 2, чтобы получить 4? (на 0,5)
10. Сколько на лугу коров и гусей, если у них вместе 36 голов и 100 ног?
11. В ряд выписаны числа от 21 до 30. Можно ли расставить между ними знаки «+» и «-» так, чтобы значение полученного выражения было равно нулю?

## 2. Метод Гаусса: нахождение суммы последовательных чисел

### Алгоритм

1. Найти сумму первого и последнего чисел (сумму пары)
2. Если количество заданных чисел четное, то умножить полученную сумму на половину количества чисел.
3. Если количество заданных чисел нечетное, то умножить полученную сумму на целую часть половины количества чисел и к произведению добавить полсуммы пары.

### Задача 1

Вычислите методом Гаусса суммы натуральных чисел в следующих диапазонах:

А) от 1 до 19

---

Б) от 2 до 50

---

В) от 5 до 19

---

### Задача 2

Улитка проползла за первый день 10 см, а за каждый последующий она проползла на 3 см больше. Какое расстояние проползла улитка за неделю?

---

---

## 3. Поиск закономерностей

Задача 1. Какое число следующее?

Продолжить закономерности:

А) 1, 2, 4, 8, ...

---

Б) 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...

---

В) 10, 11, 13, 16, 20, ...

---

Г) 1, 10, 3, 9, 5, 8, 7, 7, 9, ...

---

Задача 2. Число в скобках

Какое число должно стоять в скобках?

А) 741 (879) 138, 178 (1125) 947, 403 (.....) 289;

---

Б) 32 (384) 12, 54 (702) 13, 29 (.....) 14.

---