**Задания олимпиады для 6 класса.**

**Задача 1**

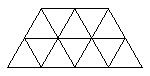
Известный бизнесмен пришел в Госбанк, чтобы обменять несколько 50- и 100- долларовых купюр старого образца. Ему было выдано 1999 купюр достоинством 1, 5 и 25 долларов. Докажите, что его обсчитали.

**Задача 2**

Витя и Маша ели конфеты. Вместе они съели на 17 конфет больше, чем Витя, и на 15 конфет больше, чем Маша.  
(а) Сколько конфет съел Витя?  
(б) Сколько конфет они съели вместе?

**Задача 3**

Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке на 4 равные части (одинаковые по форме и по размеру).



**Задача 4**

Восстановите запись:

    \*2\*3

\*\*

\*\*\*87

\*\*\*\*\*

2\*004\*

**Задача 5**

В некотором году в январе 4 вторника и 4 субботы. Какой день недели 1 января?

**Решения заданий олимпиады по математике 6 класс.**

1. Для решения этой задачи необходимо воспользоваться следующим известным утверждением: сумма любого числа четных чисел – четная, а нечетного числа нечетных чисел – нечетная. В нашем случае исходная сумма денег (сумма какого-то числа 50-долларовых и 100-долларовых купюр) – четная, а полученная сумма денег (сумма 1999 купюр по 1, 5 и 25 долларов) – нечетная.
2. Витя и Маша вместе съели конфет больше, чем Маша ровно на столько, сколько съел Витя, то есть Витя съел 15 конфет. Аналогично рассуждая, получаем, что Витя съел 17 конфет. Отсюда всего съели 15+17=32. Ответ: (а) 15 конфет; (б) 32 конфеты.

***Комментарий.*** Только ответ – 1 балл

1. Данная фигура разбивается на 4 равные трапеции. Каждая из них состоит из трех треугольников.

Решение.

7243

        29

  65187

14486

210047

1. В январе 31 день. Это 4 полных недели (28 дней) и еще 3 дня. Это означает, что трех дней недели будет в месяце на 1 больше (то есть 5), чем остальных. По условию в данном январе 4 вторника и 4 субботы, значит, три дня должны уместиться либо между вторником и субботой, либо между субботой и вторником. Второй вариант не подходит – воскресенье и понедельник – только два дня, а первый вариант – среда, четверг, пятница – подходит. И эти дни совпадают по дням недели с 1,2 и 3 января. Ответ: среда.

***Комментарий.*** *Только ответ – 0 баллов*