

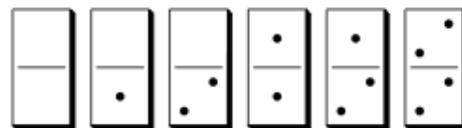
## Математический праздник

6 класс, 2014 год

**Задача 1.** [4 балла] Дети ходили в лес по грибы. Если Аня отдаст половину своих грибов Вите, у всех детей станет поровну грибов, а если вместо этого Аня отдаст все свои грибы Саше, то у Саши станет столько же грибов, сколько у всех остальных вместе взятых. Сколько детей ходило за грибами?

Пять

**Задача 2.** [4 балла] Из шести костяшек домино (см. рисунок) сложите прямоугольник  $3 \times 4$  так, чтобы во всех трёх строчках точек было поровну и во всех четырех столбцах точек было тоже поровну. (Выделите пожирнее границы доминошек.)

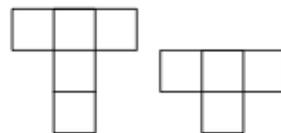


**Задача 3.** [6 баллов] Одуванчик утром распускается, два дня цветет жёлтым, на третий день утром становится белым, а к вечеру облетает. Вчера днём на поляне было 20 жёлтых и 14 белых одуванчиков, а сегодня — 15 жёлтых и 11 белых.

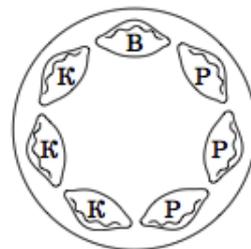
- Сколько жёлтых одуванчиков было на поляне позавчера?
- Сколько белых одуванчиков будет на поляне завтра?

6 (9 :57 (в

**Задача 4.** [6 баллов] Нарисуйте фигуру, которую можно разрезать на четыре фигурки, изображённых слева, а можно — на пять фигурок, изображённых справа. (Фигурки можно поворачивать.)



**Задача 5.** [7 баллов] Мама испекла пирожки — три с рисом, три с капустой и один с вишней — и выложила их на блюдо по кругу (см. рисунок). Потом поставила блюдо в микроволновку подогреть. На вид все пирожки одинаковые. Маша знает, как они лежали, но не знает, как повернулось блюдо. Она хочет съесть пирожок с вишней, а остальные считает невкусными. Как Маше наверняка добиться этого, надкусив как можно меньше невкусных пирожков?



Можно обогреть два невкусных пирожка

**Задача 6.** [9 баллов] Известный преступник профессор Мориарти долго скрывался от Шерлока Холмса и лондонской полиции. И вот однажды полицейским удалось перехватить телеграмму, которую Мориарти прислал сообщнику:

Встречай завтра поезд СТО вагон О

Инспектор Лестрейд уже распорядился было послать наряд полиции искать нулевой вагон сотого поезда, но тут принесли ещё две перехваченные телеграммы на тот же адрес:

СЕКРЕТ – ОТКРОЙ = ОТВЕТ – ТВОЙ

СЕКРЕТ – ОТКРЫТ = 20010

Лестрейд задумался. А Холмс воскликнул: «Теперь ясно, какой поезд надо встречать!» Инспектор удивился. «Элементарно, Лестрейд! — пояснил сыщик. — Это же шифр. В этих примерах одинаковые буквы обозначают одинаковые цифры, разные — разные, а чёрточка — это минус! Мориарти едет в поезде № ...»

Напишите номер поезда и вагона. Объясните, как мог рассуждать Холмс.

Поезд №392, вагон №2

### Критерии награждения

- Диплом I степени — от 34 до 36 баллов.
- Диплом II степени — от 28 до 33 баллов.
- Диплом III степени — от 23 до 27 баллов.
- Похвальная грамота — от 16 до 22 баллов.