

## ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

Вариант 13061 для 6 класса

*Решить задачу – это вывести, а не угадать ответ! Объяснить решение – это не только дать ответ. Решение должно содержать логическое обоснование всех его этапов с формулировкой предположений и выводов.*

1. Дед Мороз подготовил много одинаковых подарков для девочек и мальчиков. Если разделить все подарки на 100 равных частей, то 65 таких частей можно уместить в большой волшебный мешок, а 40 частей – в малый магический кулек. Если же попытаться наполнить и мешок и кулек одновременно, то не хватит 30 подарков. Сколько подарков входит в мешок и сколько в кулек?

2. Для того чтобы юной снегурочке (настоящей) разрешили участвовать в детском празднике, ей нужно нарисовать такой четырехугольник, все стороны которого может пересечь одна единственная прямая, не проходящая через его вершины. Помогите ей сделать это – нарисуйте такой четырехугольник и прямую.

3. Снеговики Белогрыз, Белолиз и Белодуй ели мороженое. В первый день они разделили поровну два бочонка на троих. Во второй день Белодуй не пришел, и Белогрыз с Белолизом разделили поровну три бочонка на двоих. Верно ли, что во второй день Белогрызу досталось вдвое больше мороженого, чем в первый? Все бочонки были одинаковыми.

4. Три тролля – Хримнир, Хрольмир и Хрюмстан – строят свои хижины на краю прямолинейного обрыва (оттуда удобнее смотреть за границу на Деда Мороза). Расстояние между хижинами Хримнира и Хрольмира равно 150 шагам, между хижинами Хрольмира и Хрюмстана – 200 шагам и между хижинами Хримнира и Хрюмстана равно 350 шагам. Где троллям следует установить подзорную трубу, чтобы сумма расстояний от каждой хижины до трубы была бы наименьшей?

5. Перед праздником все снегурочки собрались на предновогодний инструктаж. Оказалось, что снегурочек с длинной косой, которые не носят очки, меньше, чем снегурочек в очках, но без длинной косы. Каких снегурочек на инструктаже было больше: с длинной косой или в очках?