

ЗАДАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ
ВАРИАНТ 17551 для 5-го класса

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

1. На конкурсе «Лучший гном» вручают награды в разных номинациях. Всего у жюри 29 наград. Докажите, что из семи гномов найдутся два гнома, которые получили одинаковое количество призов от жюри (оба также могут получить и ни одного приза).
2. Петух Петя и гусь Гриша играют в игру. Перед ними лежат пять горстков зерна: в первой – 5 зёрен, во второй – 7, в третьей – 10, в четвертой – 14, в пятой – 16. За один ход можно разделить только одну из пяти горсточек на две поменьше. Проигрывает тот, кто в свой ход уже не сможет разделить ни одной горстки. Петя ходит первым. Кто победит в игре и почему?
3. На соревновании «Волшебные старты» команды из эльфов и фей ловили бабочек; каждая команда состоит из одного эльфа и одной феи. Выяснилось, что в каждой паре эльф поймал либо в 3 раза больше бабочек, чем фея, либо в 3 раза меньше. Могло ли общее число пойманных бабочек равняться 2025?
4. На межпланетный турнир искусств прилетели представители планет Колошмака, Чупабряка, Земля, Хрюкозая и Мармагулия. Каждый участник талантлив в своем жанре. Вот их реплики, но в каждой из них верно только одно из двух высказываний:

Колошмак: *Я рисую, а хрюкозалец поёт.*

Чупабряк: *Поёт землянин, а я танцую.*

Землянин: *Рисую здесь я, а чупабряк пишет стихи.*

Хрюкозалец: *Я пою, а мармагулец дрессирует животных.*

Мармагулец: *Колошмак танцует, а я и правда дрессирую.*

Кто же чем занимается на этих пяти планетах?

5. Индеец Зоркий Орёл сделал для потомков хитрый шифр. Каждой цифре (не числу!) в нём соответствует своя особая буква. Одна и та же буква не может соответствовать двум цифрам одновременно. В наши дни археологи установили, что сумма всех цифр в данных словах равна следующим числам:

ВЕС – 5, СОМ – 21, МОСТ – 26, СТО – 17, СТОЛ – 23.

Какое число соответствует слову МОЛОТ? (Суммировать его цифры не нужно, необходимо просто составить число из цифр, соответствующих буквам).