

Разной – решения

1. Незнайка каждый день досаждаёт соседям игрой на трубе в течение одного и того же времени. С 9 по 20 июня включительно он потратил на это всего 5 часов. А сколько всего часов он досаждал игрой соседям в остальные дни июня?

Ответ. 7,5 часов

2. Был ли в прошлом тысячелетии такой год, чтобы сумма его цифр равнялась произведению его цифр?

Ответ. Да, например 1124, 1142, 1214, 1241, 1412, 1421.

3. Периметр прямоугольника равен 1 км. Длину каждой его стороны увеличили на 1 см. На сколько квадратных метров увеличилась площадь прямоугольника?

Ответ. На 5,0001 м².

4. Отметь в каждом из слов этой задачи ровно по одной букве, но так, чтобы все до одной отмеченные буквы были бы разными.

Ответ. Например, Отметь в каждом из слов этой задачи ровно по одной букве, но так, чтоб все до одной отмеченные буквы были бы разными.

Замечание. Ответов много.

5. Можно ли прямоугольник размером 7×8 разрезать меньше чем на 9 квадратов так, чтобы каждый квадрат имел границу длины больше 0 не более чем с четырьмя другими?

Ответ. Можно на семь: в верхних углах два квадрата со стороной 4, в нижних углах два квадрата со стороной 3, между ними к нижней стороне примыкает один квадрат со стороной 2, и посередине два квадрата со стороной 1.

6. В стране Оболгалии дети обманывают только родителей, а родители — только детей (но уж обманывают всегда). В семье, кроме папы и мамы, трое детей. Лука сказал Насте, показав на Риту «Но я же старше неё!», а потом Агате, показав на Артема «Но я же старше него!». Как зовут папу и маму?

Ответ. Артём и Агата. **Решение.** Допустим, Лука – папа. Тогда он сказал правду об Артёме, поэтому Агата – мама. Но тогда Лука сказал правду дочери Рите. Противоречие. Значит, Лука – сын, а папа – Артём, и Лука солгал Агате. Поэтому Агата – мама.

7. Рыбаки Степан и Макар поймали 3 рыбы: плотву, окуня и щуку. Плотва весит 200 г, окунь – 1 кг. Степан разделил рыб между

ними так, что ему досталось в полтора раз больше по весу. Макару это не понравилось, и он разделил рыб по-другому, так что по весу каждый получил поровну. Сколько граммов весит щука?

Ответ. Щука весит 800 г.

8. Трое мужчин с женами (две из них – сёстры) хотят переправиться с левого берега реки на правый. Есть двухместная лодка с одним местом для гребца и одним – для пассажира. Грести могут только мужчины. Рейс – это пересечение реки в одну сторону, и нельзя грести 2 рейса подряд (но это не мешает быть пассажиром). Каждая из женщин согласна быть в лодке или на берегу только если там есть её муж или сестра. Как им всем переправиться? (Когда лодка достигает берега, сначала все обязаны из неё высадиться).

Решение. Обозначаем мужа большой буквой, его жену – такой же малой, > рейс на правый берег, < рейс обратно, первый в паре – гребец, *a* и *b* – сёстры. Хватает 11 рейсов:

БА>, А<, Вв>, Б<, Аа>, Вв<, Бб>, А<, Вв>, Б<, АБ> .

Математика у моря 2015, 15 июля. 5 и 6 классы, А.Шаповалов <http://www.ashap.info/Uroki/Bolgar/2015/index.html>