

Ниже приведены краткие решения задач и приведена часть комментариев к задачам, данных на олимпиаде. Мы приводим некоторые из возможных решений и не отрицаем существование других

Задача 1. Замените буквы цифрами (одинаковые буквы – одинаковыми цифрами, а разные – разными) так, чтобы получились верные равенства: (М.Леонтьева)

$$П - О = Б - Е = Д - И = Т + Е = Л + И$$

Ответ. Например, $9 - 3 = 8 - 2 = 7 - 1 = 4 + 2 = 5 + 1$

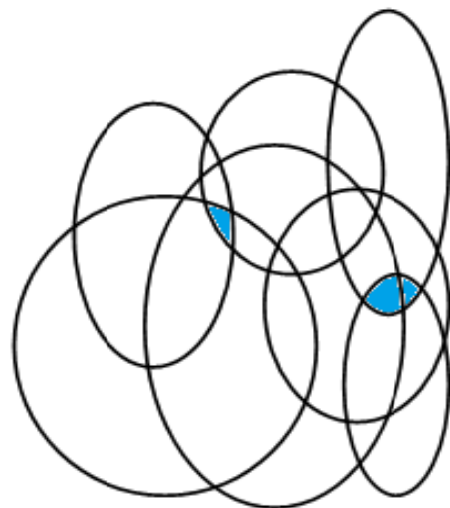
Задача 2. У трёх попугаев есть 9 орехов. У красного на 1 больше, чем у зелёного, а у синего на 1 меньше, чем у зелёного. Сколько орехов у каждого из попугаев? (фольклор)

Ответ. У зелёного 3 ореха, у синего 2 ореха, у красного 4 ореха.

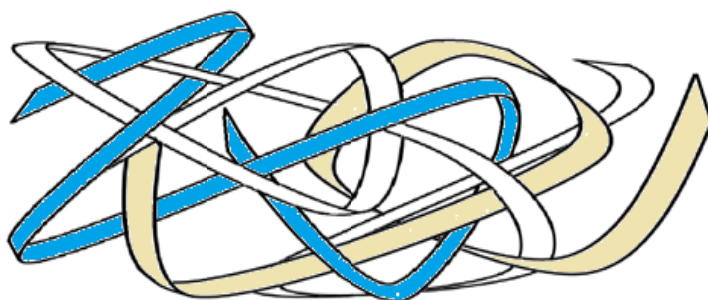
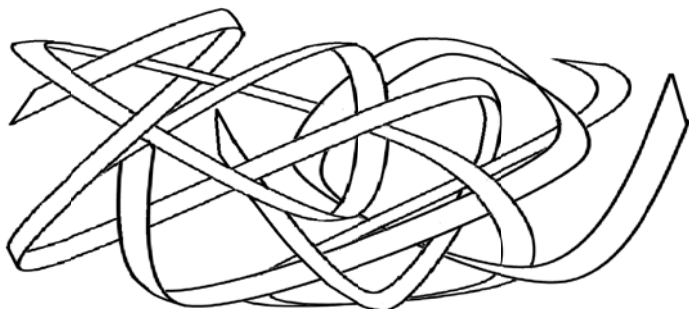
Решение. Пусть красный отдаст 1 орех синему. Тогда у всех будет поровну. Если 9 разделить поровну на троих, то будет по 3 ореха. Значит, у зелёного 3 ореха.

Задача 3. Винни-Пух полетел на 7 воздушных шарах за медом и теперь не может спуститься. У Пятачка есть ружьё, из которого он может выстрелить всего 2 раза. Но если он задевает одним выстрелом несколько шаров, лопаются они все. Покажите, как Пятачок может помочь Винни спуститься, попав во все шары. (Н.Михайловский)

Ответ. Подойдут два выстрела в закрашенные области – по одному в каждую.



Задача 4. Алёна хочет распутать свои ленты. Сколько их тут? (Е.Орехова)

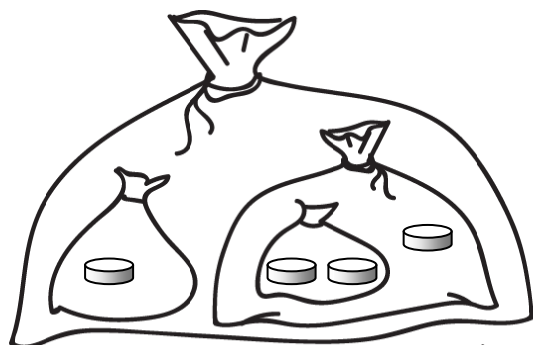


Ответ. 3 ленточки. На рисунке каждая лента выделена своим цветом.

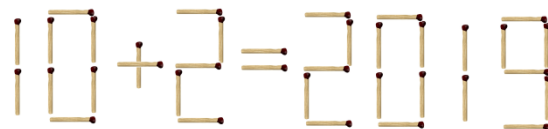
Задача 5. У Буратино есть четыре монеты по 1 сольдо. Он положил их в 4 мешка так, что в каждом мешке лежит разное количество монет. Укажите, какие монеты где лежат. (Е.Иванова)

Ответ. Один из возможных вариантов приведен на рисунке.

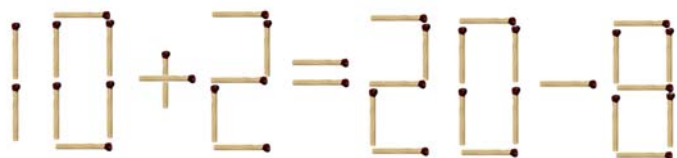
Количество монет в мешках – 1, 2, 3 и 4



Задача 6. Наташа выложила из спичек неверное равенство. Переложите 2 спички, чтобы получилось верное равенство: (Н.Гаганова)



Ответ. Возможный вариант приведен на рисунке.



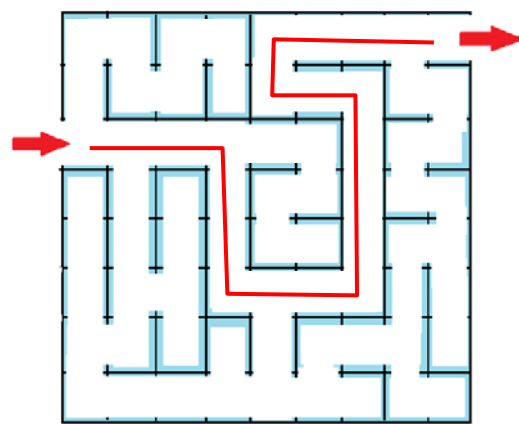
Переложили две спички из цифры «1» числа 2019. Из одной сделали «минус», с помощью другой превратили «9» в «8».

Задача 7. Пройдите через лабиринт, повернув три раза налево и три раза направо. (Е. Иванова)

Ответ. Один из возможных вариантов приведен на рисунке.

Повороты: ПЛЛЛПП

направо – налево – налево – налево - направо -
направо



Задача 8. В ряд стоят солдаты: Антон, Николай, Фёдор, Алексей, Иван. Полковник приказал выйти из строя двум соседним, а потом тем, у кого имена начинаются на одну и ту же букву. В ряду остался один солдат. Как его зовут? (Н. Михайловский)

Ответ. оставшегося солдата зовут Иван.

Решение. Заметим, что в ряду только два человека с именем, начинающимся на одну и ту же букву. Значит, в первый раз никто из них не выходил. Но из оставшихся только Николай и Фёдор стоят рядом. Значит в первый раз вышли Николай и Фёдор, а потом – Антон и Алексей.

Результаты олимпиады будут опубликованы на сайте <http://mathbaby.ru/> после 15 марта 2019г

Закрытие олимпиады и награждение победителей пройдет 31 марта в помещении школы 2086, подробности будут на сайте

Творческая лаборатория «2×2» – содружество преподавателей, студентов, аспирантов и просто математиков, обеспокоенных состоянием математического образования в России. Мы хотим, чтобы наши дети росли любознательными, заинтересованными, грамотными, и стараемся по мере сил этому содействовать. За много лет работы мы создали систему обучения детей математике с 1 по 11 класс. Она включает в себя матклассы, олимпиады различного уровня, кружки в разных точках Москвы.

Кроме олимпиад мы проводим выездные математические школы для всех классов. Школы проводятся в период каникул, а также майских праздников. Подробнее о наших проектах можно прочитать на сайте mathbaby.ru