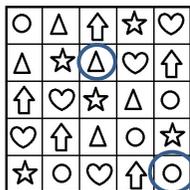


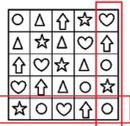
Ниже приведены краткие решения задач. Мы приводим некоторые из возможных решений и не отрицаем существование других

Задача 1. Пока Малыш съедает 2 булочки, Карлсон съедает 7 булочек. За полчаса Малыш и Карлсон съели 18 булочек. Сколько булочек съел Карлсон за эти полчаса? (фольклор) **Ответ.** 14 булочек.

Решение. Пока Малыш съедает 2, Карлсон съедает 7. Значит вместе за это время они съедают 9 булочек. За полчаса они съедают 18 – это два раза по 9. Значит Карлсон съел $7+7=14$ булочек.

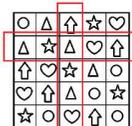


Задача 2. Медведь разложил фигурки в клетки таблицы так, чтобы в каждом столбце и в каждой строке были все виды фигурок. Затем Маша поменяла две фигурки местами. Какие фигурки поменяла Маша? (Е.Ю.Иванова)

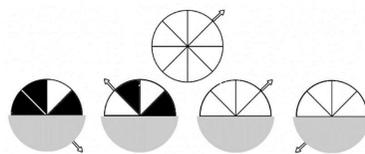


Ответ. Нужные фигурки отмечены кругами.

Решение. Заметим, что в строчке и столбце, выделенных прямоугольниками по два круга и ни одного треугольника (рис.слева). В пересечении стоит круг, который нужно заменить на треугольник. Аналогично на рисунке справа находим треугольник, который нужно заменить.



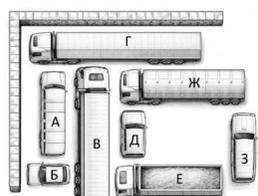
Задача 3. Никита вырезал круг со стрелкой и разбил его на 8 частей, а потом закрасил некоторые части в чёрный цвет. Затем он повернул этот круг 4 раза, каждый раз закрывая часть круга серым полукругом (см. рисунок.). Раскрасьте видимые части круга со стрелкой на двух оставшихся картинках. (Н.А.Михайловский)



Ответ.



Решение. Глядя на видимые части кругов, раскрасим полный круг. После чего ясно, каков ответ.

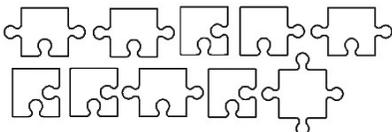


Задача 4. В гараже 2 стены (слева и сверху). Машины заезжают в гараж снизу вверх или справа налево. Машина едет прямо, пока не упрётся в машину или в стену гаража. В каком порядке заезжали машины? (Н.А.Михайловский)

Ответ. Машины заезжали в порядке Г, А, Б, В, Ж, Д, Е, З.

Решение. Машины должны были заехать: Г перед А, А перед Б, Б перед В, В перед Ж, Ж перед Д, Д перед Е, Е перед З. Отсюда получаем порядок, определяемый однозначно.

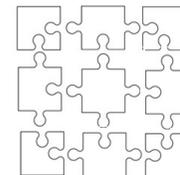
Задача 5. Какой из 10 кусочков пазла (на рисунке) нужно убрать, чтобы из оставшихся 9 можно было составить квадрат? Кусочки можно и поворачивать, и переворачивать. Граница квадрата должна состоять из прямых отрезков. (В.З.Шарич)



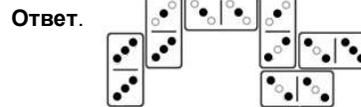
Ответ. Лишний кусочек



Решение. Угловых 5, значит, какой-то из них лишний. Все неугловые граничные имеют только выступы по бокам, поэтому угловые должны иметь только отверстия. Пример, что такое возможно, на рисунке



Задача 6. У Оли есть шесть доминошек: 1-1, 1-2, 1-3, 2-2, 2-3, 3-3. Доминошка – это два склеенных квадрата, как в образце. Оля выложила все шесть на столе по правилам домино: соседние по стороне квадратики из разных домино имеют одинаковое количество точек. Петя стёр все чёрные точки, кроме четырёх. Восстановите как лежат доминошки. Достаточно указать один вариант. (О.С.Леонтьева)



Задача 7. Вдоль дороги стоят 6 снеговиков. Догадайтесь, как зовут каждого из



них, если известно, что у Олафа на голове ведро; у Твинкла есть шарфик; у Валдиса на голове новогодний колпак; у Льдинки на 1 пуговицу больше, чем у Снежка, но на 1 пуговицу меньше, чем у Бурана. (А.В.Кашкарова)

Ответ. Снеговики стоят в порядке Валдис, Олаф, Буран, Снежок, Льдинка, Твинкл.

Решение. Олаф это либо 2, либо 5 снеговик. Но если 5 снеговик это Олаф, то тогда 4 снеговик не сможет быть ни Твинклом (шарфа нет), ни Валдисом (колпака нет), ни Льдинкой (тогда некому быть Бураном), ни Снежком (тогда некому быть Льдинкой), ни Бураном (тогда некому быть Снежком). Значит, Олаф точно снеговик 2. Тогда снеговик 4 может быть только Снежком. Тогда Льдинка – 5 снеговик, а 4 – Буран. Тогда Валдисом будет точно 1 (только у него из оставшихся есть колпак). А последний снеговик – это Твинкл.

Задача 8. Петя играет в сыщика. Он написал одно из сообщений: «Простой вопрос», «Гамак сама шила», «Холодное озеро», «Упорство и труд», «Парадная форма». Затем убрал все пробелы, заменил одинаковые буквы на одинаковые цифры и получил 5373293138143. Какое сообщение написал Петя? (Жюри)

Ответ. Холодное озеро. **Решение1.** В зашифрованном сообщении должны быть разными первая и предпоследняя буквы. Поэтому не подходит «Упорство и труд». Также должны быть разными третья и восьмая буквы. Не подходит «Гамак сама шила». Третья с начала и третья (четвертая) с конца также должны быть разные, поэтому остается один вариант. **Решение2.** В зашифрованном сообщении ровно одна цифра 7. Это значит, что буква, ей соответствующая, одна. Поэтому подходит только «Холодное озеро».

Результаты олимпиады будут высланы на адрес, указанный при регистрации, списки призеров – опубликованы на сайте <http://mathbaby.ru/> после 30 марта 2026г подробности будут на сайте.

Творческая лаборатория «2×2» – сообщество 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, онлайн и очные кружки в разных районах Москвы.

Кроме олимпиад мы проводим выездные математические школы для всех классов. Школы проводятся в период каникул, а также в апреле и мае. Ближайшие Выездная и Городская школы пройдут в дни февральских каникул, затем в апреле в Москве и Подмоскovie. Подробнее о наших проектах можно прочитать на сайте mathbaby.ru

А еще у нас есть телеграм-канал, где тоже много всего интересного! @lab2x2