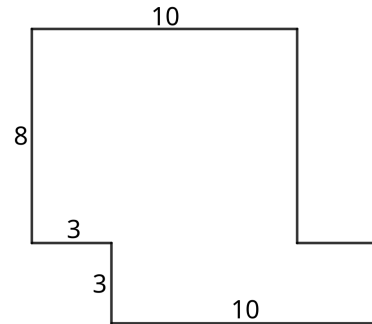


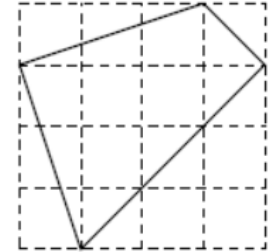
0:1

Найдите площадь фигуры на картинке. Числа около сторон – их длины.



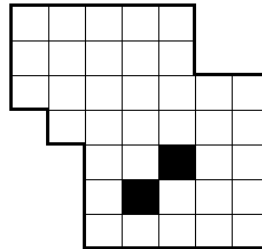
0:0

Разрежьте на 4 равные части фигуру на картинке. Фигуры называются равными, если полностью совпадают при наложении (возможно, после поворота или переворота).



0:3

Разрежьте фигуру изображенную на рисунке на 6 равных частей. Резать можно только по линиям сетки, черные клетки вырезаны. Фигуры называются равными, если полностью совпадают при наложении (возможно, после поворота или переворота).



0:2

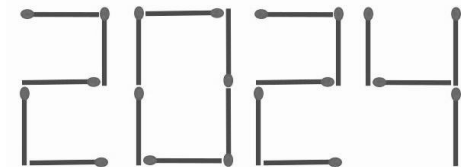
Никита берет шахматную доску 8×8 , и режет ее на 2 части так, что получившиеся части являются прямоугольниками, разрез идет по линиям сетки. Оказалось, что в обеих частях есть как минимум 9 черных клеток. Сколькими способами Никита мог так разрезать доску? Способы, отличающиеся поворотами или симметриями, считаются разными.

0:5

Маруся зашла в магазин. Если она купит 3 помады подругам и куклу себе, то это будет стоить 900 рублей. А если 3 куклы подругам и помаду себе – 1100 рублей. В итоге Маруся решила купить 2 куклы и 2 помады. Сколько денег у неё останется, если мама дала всего 1000 рублей?

0:4

Какое максимальное четырехзначное число можно получить, если переставить ровно 2 спички на картинке?



1:1

Расставьте в таблице недостающие числа от 1 до 36 так, чтобы любые два подряд идущих числа находились в соседних по стороне или по углу клетках и все числа встречались ровно по одному разу.

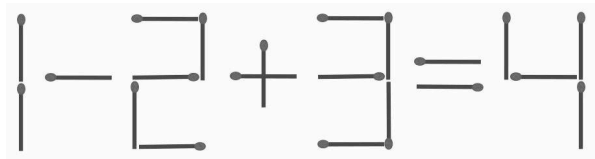
6			9		16
36	7	4			14
	35	11		13	18
28		34	12		
29	25				1
30		24			21

1:3

В классе 18 человек. Известно, что 11 из них ходят на кружок по математике, 15 ходят на баскетбол, а 2 не ходят ни на математику, ни на баскетбол. Сколько человек занимаются и математикой, и баскетболом?

1:5

Переставьте ровно одну спичку так, чтобы равенство стало верным.



0:6

У Оли есть кучка камней, она хочет разделить ее на несколько равных кучек поменьше. Если делить на 7 равных куч, то останется 5 камней. Если делить на 11 равных куч, то останется 9 камней. Какое минимальное количество камней могло быть изначально?

1:2

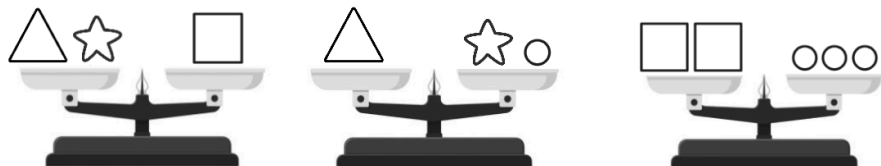
Однажды Матвей и Егор играли баскетбольный матч за команду «Хомяки». За каждое попадание мяча в кольцо команда получает 2 или 3 очка (в зависимости от дальности броска). Также в игре могут назначаться штрафные броски: за каждый забитый штрафной команда получает 1 очко. Все трехочковые броски «Хомяков» забил Матвей, а все двухочковые – Егор. При этом мальчики забили одинаковое число мячей, которое больше 10. В итоге «Хомяки» выиграли со счетом 64 : 60. Какое количество штрафных бросков могли забить «Хомяки»? Найдите все ответы.

1:4

Во время недавнего полицейского расследования старший инспектор Стоун опрашивал пятерых местных злодеев, чтобы выяснить, кто украл торт миссис Арчер с летней ярмарки. Ниже приводится краткое изложение их показаний:
Арнольд: это был не Эдвард. Это был Брайан
Брайан: это был не Чарльз. Это был не Эдвард
Чарльз: это был Эдвард. Это был не Арнольд
Дерек: это был Чарльз. Это был Брайан
Эдвард: это был Дерек. Это был не Арнольд
Было хорошо известно, что каждый подозреваемый сказал ровно одно ложное и одно правдивое утверждение. Кто украл торт?

2:2

Во сколько раз звездочка тяжелее кружочка?



1:6

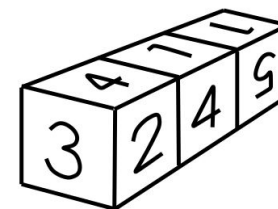
Надир играл в баскетбол вместе со своими друзьями. После игры он заметил, что он забивал в каждой третьей атаке своей команды. За каждое попадание мяча в кольцо команда получает 2 или 3 очка (в зависимости от дальности броска). При этом Надир заметил, что не забрасывал в кольцо два раза подряд с трехочковой дистанции. Надир за игру принес своей команде 28 очков. Какое наименьшее количество атак могла совершить команда Надира за эту игру?

2:4

Магический артефакт Норд имеет 2000 зарядов. Норд теряет 1 заряд, когда попадает к новому жителю планеты, на которой сейчас находится. Иногда Норд меняет планету и сразу попадает к ее жителю (заряд на это не тратится). Известно, что всего артефакт побывал у 2024 жителей планет, причем у первого из них Норд был изначально и не тратил заряд для попадания к нему, а на последнем жителе заряд закончился. На скольких планетах побывал Норд?

2:3

Три одинаковых игровых кубика выставлены в ряд так, как показано на рисунке. Найдите сумму чисел на их нижних гранях. На гранях игрового кубика написаны числа от 1 до 6, каждое по одному разу.



2:6

Вася забыл код от электронного замка, но его замок при попытке ввода показывает, сколько цифр из введенных есть в коде, и сколько из них стоят на том же месте, что и в коде. Он сделал несколько попыток:

- 682 - Одна из цифр есть в коде и стоит на своем месте;
- 614 - Одна из цифр есть в коде, но стоит не на своем месте;
- 206 - Две цифры есть в коде, но обе стоят не на своих местах;
- 738 - Ни одной из цифр нет в коде;
- 780 - Одна из цифр есть в коде, но стоит не на своем месте

После этого Вася смог определить код от своего замка. Каким оказался код?

2:5

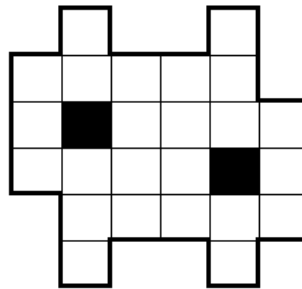
Кирилл участвует в викторине из 50 вопросов. За правильный ответ Кирилл получает 4 очка, за неправильный у него отнимают 1 очко. Известно, что всего Кирилл набрал 65 очков. На сколько вопросов он ответил правильно?

3:4

Раиль играет в телефон. Если просто играть, то телефон разряжается на 45% за полтора часа игры. Если играть и заряжать, то за 2 часа телефон заряжается на 20%. За сколько минут телефон зарядится, если на нем 0% и на зарядке в него не играют?

3:6

Разрежьте фигуру на картинке на 4 равные части, резать можно только по линиям сетки, черные клетки вырезаны. Фигуры называются равными, если полностью совпадают при наложении (возможно, после поворота или переворота).



4:5

Асгат закрашивает клетки в квадрате 5×5 . Всего на доске можно выделить 12 рядов: 5 строк, 5 столбцов и 2 главные диагонали. Асгат хочет покрасить 4 из этих 12 рядов. Какое минимальное количество клеток Асгату придется закрасить?

3:3

Отцу и сыну вместе 66 лет. Оказалось, что возраст сына и возраст отца — двузначные числа, записываемые одинаковыми цифрами (возможно, в разном порядке). Сколько лет может быть отцу? Укажите все варианты.

3:5

Максим играет в ультрабаскетбол. В данном виде спорта игрок также получает разное количество очков при забрасывании мяча в кольцо, но теперь есть 3 зоны. Если игрок попадает мячом в кольцо из первой зоны, то он получает 6 очков, если из второй зоны, то он получает 10 очков, если из третьей зоны, то он получает 15 очков. Максим провел матч с друзьями. В этой игре он набрал 59 очков. Какое количество шестичкоковых бросков забросил Максим?

4:4

У Динары есть три футболки: красная, синяя и зеленая. Три рубашки: красная, зеленая и серая. Три шарфа: красный, синий и серый. И три шляпы: зеленая, синяя и серая. Сколькими способами она может одеться так, чтобы 2 вещи были одного цвета, а 2 другие — другого (но тоже одинакового)?

5:5

Трехзначное число называется *счастливым*, если его сумма цифр равна 7. Найдите количество счастливых трехзначных чисел.

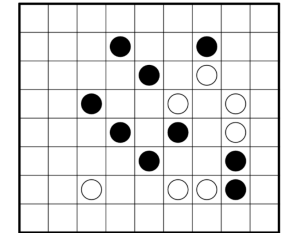
6:6

На картинке приведен пример на умножение: разным буквам соответствуют разные цифры, одинаковым — одинаковые. Звездочки заменяют любые цифры. Числа не начинаются с нуля. Чему может равняться ДВА? Найдите все варианты.

$$\begin{array}{r}
 \text{Д В А} \\
 \times \text{Д В А} \\
 \hline
 * * * \text{А} \\
 * * \text{В} \\
 * * * \text{Д} \\
 \hline
 * * * * *
 \end{array}$$

4:6

Разделите доску на картинке по линиям сетки на 2 части так, чтобы никакие две фишки разных цветов не лежали в одной части, и чтобы не было квадрата 2×2 , который полностью лежит в одной из частей.



5:6

Найдите все способы расставить 5 плюсов между некоторыми цифрами так, чтобы равенство стало верным:

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5 = 5\ 4\ 3\ 2\ 1$$