

**0:1**

В корзине лежат яблоки. Известно, что их меньше 120, и что их можно разделить поровну на двоих, пятерых и семерых. Сколько яблок в корзине?

**0:3**

В каждом из трех ящиков лежит по два цветных шарика какого-то из цветов – белого, красного и черного. Шариков каждого цвета ровно два. Кроме того, на ящиках сделаны надписи:

На ящике 1: «Здесь нет белых шариков.»

На ящике 2: «Здесь один красный шарик и один не красный.»

На ящике 3: «Здесь два разноцветных шарика.»

Какие цвета у шариков во втором ящике?

**0:5**

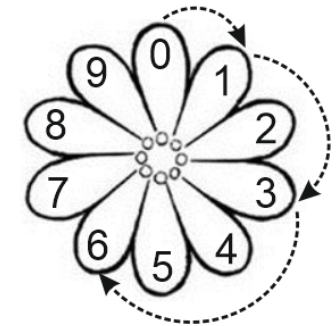
В ребусе разные цифры зашифрованы разными буквами, одинаковые – одинаковыми:

$$\Phi \times E = B + P = A - L = B$$

Какое число зашифровано словом ЕЛЬ? Найдите все варианты.

**0:0**

Пчела села на лепесток №0, каждым ходом она сдвигается по часовой стрелке: сначала на 1 лепесток, потом на 2, потом на 3 и так далее каждым ходом перелетает на один лепесток дальше, чем в предыдущем. На лепестках под какими номерами пчела не побывала за 2023 хода?



**0:2**

Цифры 1 2 3 4 5 записаны в строчку. Расставьте в ней знаки арифметических действий и скобки так, чтобы получилось 41. Пространство между цифрами можно оставлять пустым – тогда получаются многозначные числа, например, 123.

**0:4**

Рыболов Петя поймал 21 рыбу двух видов – окуней и щук (в улове были и те, и другие). Ему удалось их разложить в 6 кучек так, чтобы в каждой кучке было разное число окуней, но одинаковое число щук. Сколько всего рыб лежит в самой большой кучке?

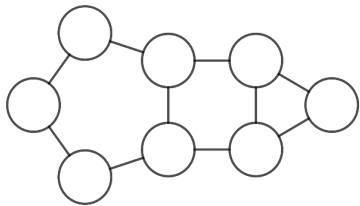
**1:1**

Один из друзей – Пятачок, Тигра или Ослик Иа – подарил Винни-Пуху бочонок меда, поставив его на крыльцо. Каждый из них указал на одного из двух других, но только Пятачок сказал правду. Если бы каждый показал не на того, на кого он указал, а на другого, то Ослик Иа был бы единственным, кто сказал правду. Кто сделал подарок?

**1:3**

В ящике лежат 100 шариков – 25 красных, 25 желтых, 25 синих, каждый из остальных белый или черный (какой именно, неизвестно). Я начинаю вынимать из ящика шарики наугад. Сколько шариков я должен вытащить, чтобы гарантированно получить не меньше 15 шариков одного цвета, независимо от числа белых и черных?

**1:5**



Расставьте цифры от 0 до 7 (каждую по одному разу) в кружочки так, чтобы суммы в треугольнике, четырехугольнике и пятиугольнике были одинаковыми.

**0:6**

Поднимаясь по лестнице, Витя встал на ее первую ступеньку и зашагал через ступеньку, считая сделанные шаги: “Один, два, три, четыре, пять...” После того, как он сказал “одиннадцать”, перед ним осталась одна ступенька - верхняя. Сколько всего ступенек на лестнице?

**1:2**

Оля написала трехзначное число, все цифры которого различны. Затем она записала число теми же цифрами в обратном порядке и сложила два этих числа. Какую максимальную сумму она могла получить?

**1:4.**

Четыре футбольных команды сыграли турнир, каждая против каждой играла по два раза. За победу в футбольном матче дается 3 очка, за поражение – 0 очков, за ничью – по 1 очку. В итоге турнира команды набрали: Стрела – 10 очков, Вихрь – 8 очков, Молния – 7 очков, Буря – 6 очков. Сколько игр турнира завершились вничью?

**2:2**

В числе 3429128506 зачеркните три цифры так, чтобы незачеркнутые цифры образовали наименьшее возможное число. Напишите это число.

**2:4**

Между цифрами 1, 2, 3, 4 и 5 расставьте знаки арифметических действий (+, -, ×, :) и скобки так, чтобы получилось какое-нибудь число, большее 2000 и меньшее 2100.

**2:6**

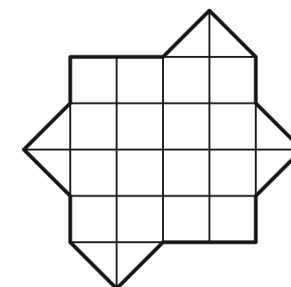
С помощью цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9, используя каждую по одному разу, напишите в ряд пять чисел так, чтобы каждое следующее делилось на предыдущее.

**1:6**

На доске написаны числа 1, 2, 3, 4. Алексей выбирает два числа, записанных на доске, стирает их, и записывает либо их сумму, либо их произведение. После трех операций на доске останется одно число. Какое максимальное число может остаться?

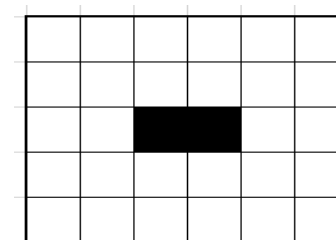
**2:3**

Разрежьте фигуру по линиям сетки на 4 равные части.



**2:5**

У Кати есть доска 5×6 с вырезанными двумя клетками в центре. Сколькими способами она может вырезать из этой доски клетчатый квадрат без дырки внутри?





**3:4**

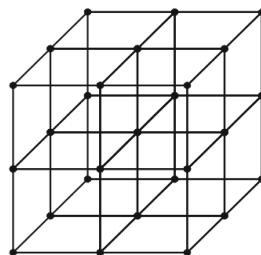
Лев – царь зверей – отвел для своих четырех львят прямоугольные участки, периметр каждого из которых равен 160 м, все площади различны, а длины всех сторон делятся на 10. На сколько сумма площадей двух наибольших участков больше суммы двух меньших?

**3:6**

В строчке 6 5 4 3 2 1 расставьте знаки арифметических действий (+, -, ×, : ) и скобки так, чтобы в результате получилось 14124. Пространство между цифрами можно оставлять пустым – тогда получаются многозначные числа, например, 654.

**4:5**

Марк сложил из спичек куб  $2 \times 2 \times 2$  как показано на рисунке. А Егор сложил из спичек куб  $4 \times 4 \times 4$ . Сколько спичек использовал Егор?



**3:3**

Сколько существует трехзначных чисел, у которых каждая цифра втрое больше или втрое меньше какой-то другой цифры этого же числа?

**3:5**

Рыболов Петя поймал 32 рыбы трех видов – окуней, карасей и щук. Ему удалось их разложить в 4 ведра так, чтобы в каждом ведре были все три вида рыб, причем в каждом ведре карасей было больше, чем щук и окуней в сумме. Также оказалось, что во всех ведрах окуней разное количество. Сколько каких рыб поймал Петя?

**4:4**

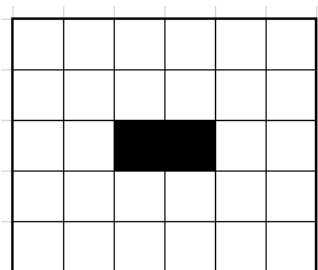
Одноцентовые монеты в США называют “пенни”, а пятицентовые - “никель”. Ежик Тенни и 15 пенни весят столько же, сколько 93 никеля. Вес Тенни равен 30 пенни и 66 никелей. Никель весит 5 граммов. Сколько граммов весит Тенни?

**5:5**

Число называется счастливым, если оно равно сумме какого-нибудь числа и его суммы цифр. Например, 2023 счастливое, потому что оно равно  $2015+2+0+1+5$ . Найдите какое-нибудь дважды счастливое число, то есть равное сумме числа и его суммы цифр для двух разных чисел. *В ответе укажите само число и как его представить в виде суммы.*

**6:6**

У Кати есть доска  $5 \times 6$  с вырезанными двумя клетками в центре. Сколькими способами она может вырезать из этой доски клетчатый прямоугольник без дырки внутри? Квадраты тоже являются прямоугольниками.



**4:6**

В клетках квадрата  $6 \times 6$  расставьте числа от 1 до 26 так (каждое по одному разу, некоторые клетки останутся пустыми), чтобы каждое число граничило по стороне только с числами, отличающимися от него на 1 или на 2.

**5:6**

В однокруговом шахматном турнире было сыграно 100 партий. Все, кроме четырех победителей турнира, сыграли со всеми остальными (включая победителей). Сколько шахматистов было в турнире?