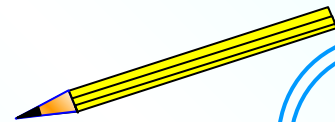
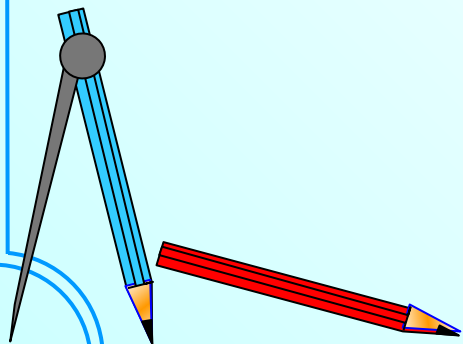


«Логические задачи»



Введение

Логика — одна из древнейших наук. Точно установить, кто, когда и где впервые обратился к тем аспектам мышления, которые составляют предмет логики, в настоящее время не представляется возможным. Отдельные истоки логического учения можно обнаружить еще в Индии, в конце II тысячелетия до н. э. Однако если говорить о возникновении логики как науки, то есть о более или менее систематизированной совокупности знаний, то справедливым будет считать родиной логики великую цивилизацию Древней Греции. Именно здесь в V—IV веках до н. э. в период бурного развития демократии и связанного с ним небывалого оживления общественно-политической жизни трудами Демокрита, Сократа и Платона были заложены основы этой науки. Родоначальником же, «отцом» логики, по праву считается величайший мыслитель древности, ученик Платона — Аристотель (384—322 гг. до н. э.). Именно он в своих трудах, объединенных общим названием «Органон» (орудие познания), впервые обстоятельно проанализировал и описал основные логические формы и правила рассуждений, а именно: формы выводов из так называемых категорических суждений — категорический силлогизм («Первая аналитика»), сформулировал основные принципы научных доказательств («Вторая аналитика»), дал анализ смысла некоторых видов высказываний («Об истолковании»), наметил основные подходы к разработке учения о понятии («Категории»). Серьезное внимание Аристотель уделял также разоблачению различного рода логических ошибок и софистических приемов в спорах («О софистических опровержениях»).

История возникновения логических загадок

ЗАГАДКА - это мудреный вопрос. Основное назначение загадки в том, что она развивает в человеке догадливость, сообразительность.

ЗАГАДКА - это вопрос, в котором скрывается под «маской» определенное слово, а на предмет загадывания только лишь происходит намек.

ЗАГАДКА - это средство воспитания, развития детей, а также упражнение в рассуждении и в умении доказывать.

Избушка нова, а жильца нет.

Жилец появится, изба развалится.

Первобытный человек, прибегавший к особой иносказательной форме речи, был убежден, что скрывает приготовления к охоте, не называя своих орудий, зверей, намерений. Прибегая к иносказанию, он не дает возможности зверям узнать об опасности и тем самым обеспечивает себе удачный промысел.

Бьют меня палками,

Жмут меня камнями,

Держат меня в огненной пещере,

Режут меня ножами.

За что меня так губят?

За то, что любят.

По убеждению первобытного охотника, скотовода, пахаря в поле, в лесу, на воде, в жилище - везде и всюду человек постоянно сталкивается с враждебной сознательной силой, насылающей неудачу. пожар, болезнь.

знания этой условной речи юноша не мог стать равноправным членом своего родного коллектива. Наряду с прочими. для юношей устраивались испытания в его мудрости.

Из липы свито дырявое корыто,
По дороге идем клетки кладем.

Позже крестьянские обычаи предписывали загадывать загадки в определенное время и при определенных обстоятельствах. В народных свадебных обычаях вплоть до XIX века загадывание загадок составляло обязательную принадлежность свадебного обряда.

Владимир Даль записал поговорку, которую приводили в назидание жениху:

"Выбирай такого дружку, чтоб загадки разгадывал".

В сказках царевна выходит замуж за того, кто сумел отгадать ее загадки. Запрещалось загадывать загадки не вовремя-летом и днем. Это вызывало напасти. У древних греков и германцев, как говорят предания, загадывание загадок приравнивалось к единоборству. Согласно легендам и преданиям, не отгадавший загадки расплачивался жизнью.

Пришли гости - и под лавку

Загадывание загадок русалками и тому подобными сверхъестественными существами воспроизводит в мифологических образах познание и борьбу человека с силами природы. Человек стремился разгадать тайный язык природы, чтобы овладеть ею.

Содержание загадок всегда отражает жизнедеятельность человека, явления окружающей нас действительности. Общество развивается, меняется и тематика загадок. Единственное, что остается неизменным - это ее значимость в жизни каждого человека.

Вот, оказывается, какая интересная история у загадки - окунитесь с головой в этот мир - и он не даст вам скучать

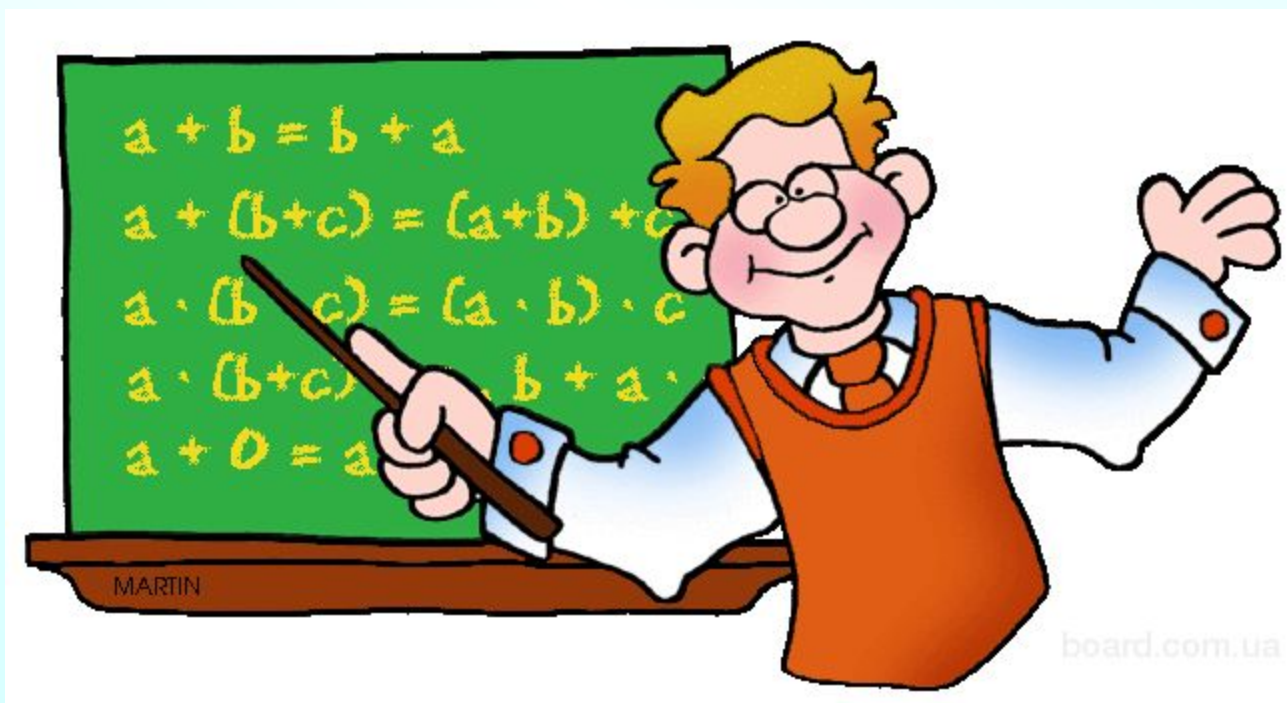


Разновидности логических задач

- Задачи типа «Кто есть, кто?»
- Математические ребусы
- Исторические задачи
- Задачи на переливание
- Задачи на взвешивание
- Словесные логические шутки

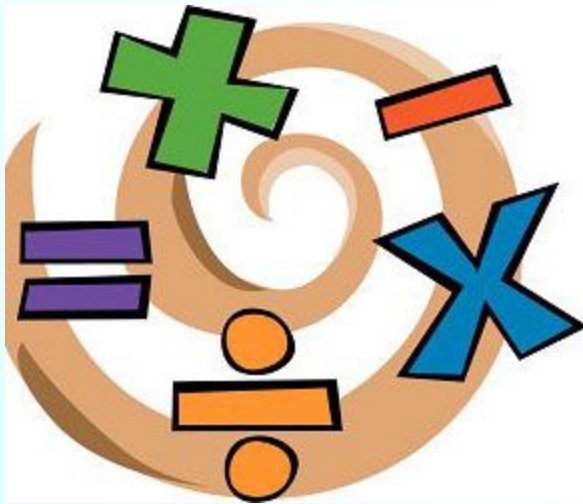


Преступим к решению задач?



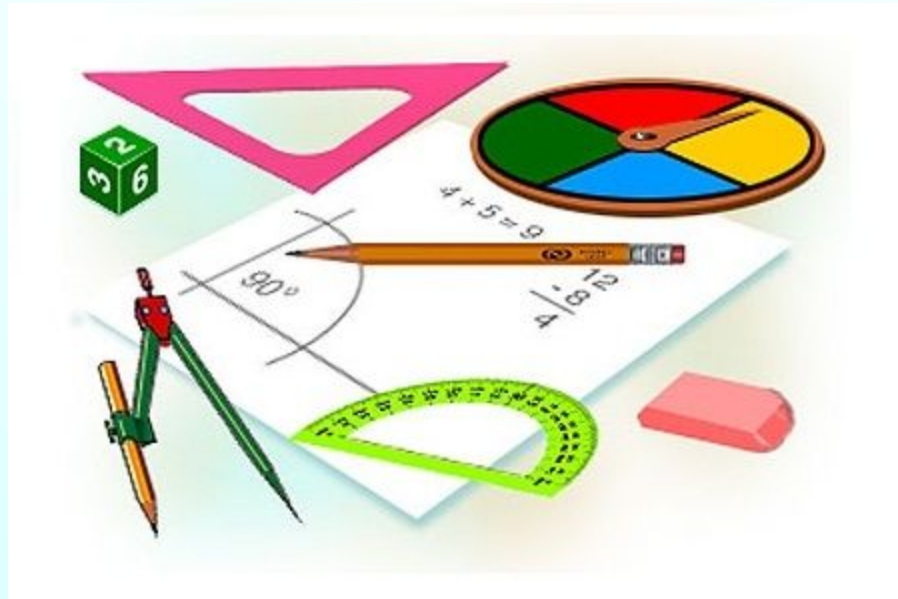
Словесные логические шутки

1. На березе созрели три яблока, а на дубе – два. Сколько яблок созрело?
2. Что нужно делать, когда видишь зеленого человечка?
3. Сколько в пустом стакане земляничек?
4. Огурец разрезали на три части. Сколько сделали разрезов?



Задачи на взвешивание

1. Неточные весы показывают вес, который может отличаться от настоящего, но не больше, чем на 0,5 кг (при разных взвешиваниях отклонения показаний весов от истинного веса могут быть разными). Петя взвесил на них свой портфель. Весы показали 5 кг. Портфель Васи потянул на 4 кг. А когда Петя с Васей положили на весы оба портфеля, они показали 10,5 кг.
Сколько весит каждый портфель на самом деле?
2. 4 кошки и 3 котенка весят 15 кг, а 3 кошки и 4 котенка 13 кг. Сколько весит кошка и сколько весит котенок?



Ответы

1. 4,5 кг и 5,5 кг

2. I способ.

Сравнивая оба взвешивания, легко увидеть, что, когда мы заменили 1 кошку на 1 котенка, общий вес изменился на 2 кг (15кг - 13кг).

Следовательно, кошка тяжелее котенка на 2 кг.

Зная это, заменим при первом взвешивании всех 4 кошек котятами:
у нас тогда будет $4 + 3 = 7$, а стрелка весов, вместо 15 кг, покажет на $2 \cdot 4 = 8$ кг меньше (т.к. масса котенка на 2 кг. меньше массы кошки).

Значит, 7 котят весят $15 - 8 = 7$ кг.

Отсюда ясно, что котенок весит 1 кг, а взрослая кошка $1 + 2 = 3$ кг.

II способ.

К - масса кошки, к - масса котенка

Составляем систему уравнений

$$4K + 3k = 15 \quad | \cdot 3$$

$$3K + 4k = 13 \quad | \cdot 4$$

Умножая первое уравнение на 3, а второе на 4, получаем:

$$12K + 9k = 45$$

$$12K + 16k = 52$$

Вычитая из второго уравнения первое, получаем

$$7k = 7, \text{ значит масса одного котенка } 1 \text{ кг.}$$

Подставляя полученное значение в первое уравнение, получаем

$$4K + 3 = 15, 4K = 12, K = 3$$

Масса кошки 3 кг

В итоге, кошка весит 3 кг, а котенок - 1 кг

5,5 кг

Задачи на переливание

1. Имеем бочонок пива и две кружки 3 и 5 пинт.

Как налить в кружки ровно по 1 пинте пива?

2. У Эрудита стоят 2 бочки объемом 100 литров, наполненные соком не до краев.

На первой бочке стоит цифра I, а на второй II.

1) Перелейте из бочки I в бочку II столько сока, сколько там уже было.

2) Перелейте из бочонка II в бочонок I столько сока, сколько осталось в последнем.

3) Перелейте из бочонка I в бочку II столько сока, сколько теперь осталось в бочке II.

Получилось, что в обоих бочонках ровно по 48 литров сока.

Сколько литров сока было в каждой из бочек вначале?



ОТВЕТЫ

1. Наполним кружка1 и кружка2, остатки выльем из бочки
Кружка1 объемом 3 пинты, кружка2 - 5 пинт. Б - бочка.

Выльем кружку1 и кружку2 в бочку;

8 пинт в бочке;

Б -> кружка1 = 3 пинты;

кружка1 -> кружка2 = 3 пинты;

Б -> кружка1 = 3 пинты;

кружка1 -> кружка2 = 5 пинт; кружка1 = 1 пинта;

кружка2 -> Б = 7 пинт;

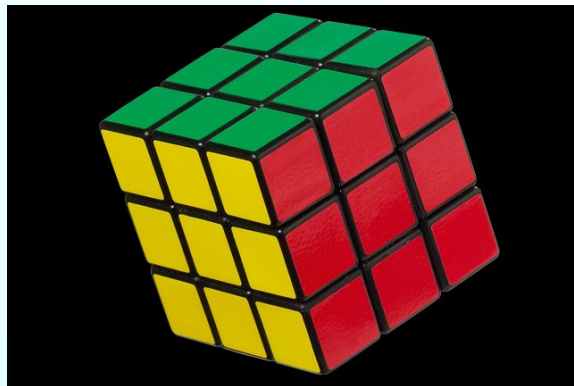
кружка1 -> кружка2 = 1 пинта;

Б -> кружка1 = 3 пинты; Б = 4 пинты; все из кружки1 выпиваем;

Б -> кружка1 = 3 пинты; Б = 1 пинта; все из кружки1 выпиваем;

Б -> кружка1 = 1 пинта; кружка2 = 1 пинта;

2. В бочке I - было 66 литров, а бочке II - 30 литров сока



Исторические задачи.

1. Жители Лаконии в южной части Греции известны своей смелостью и краткостью изложения мыслей.

Много лет назад король Филипп из Македонии с помощью многочисленной армии практически завоевал всю Грецию, кроме Лаконии. Он отправил им письмо следующего содержания: "Если я войду в ваш город, то все уничтожу и всех убью. Сдавайтесь!"

Какой лаконичный ответ получил король Филипп?

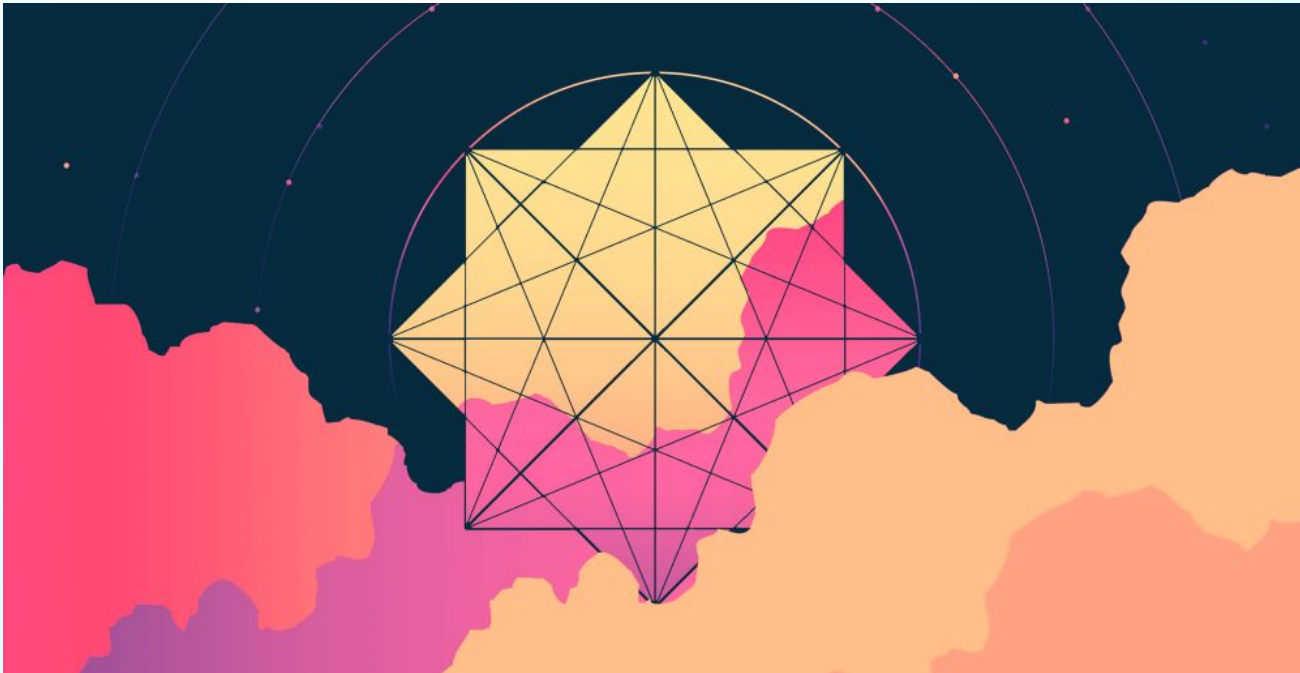
2. По мнению французского писателя Виктора Гюго ЭТО - начало рабства. У США ЭТОГО не было только в промежуток с 1835 по 1836 года.

Назовите ЭТО.



ОТВЕТЫ

1. Если
2. Долг



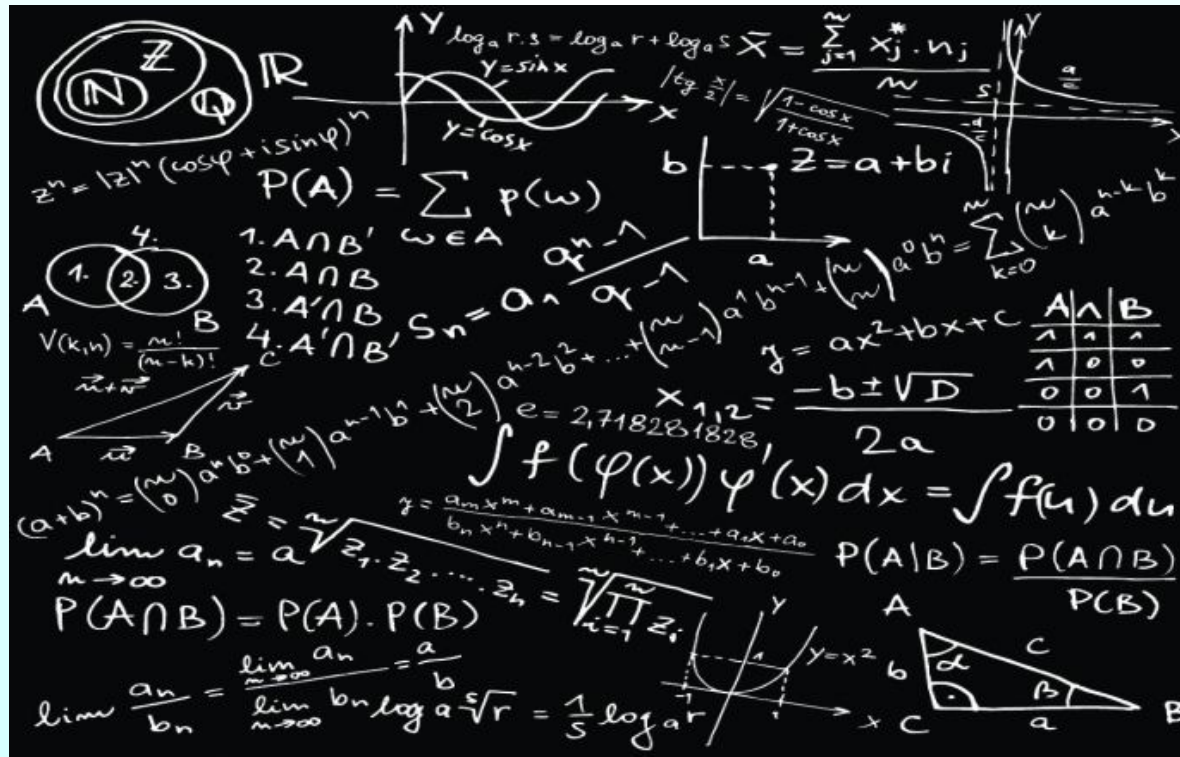
Математические ребусы

1. Эрудит купил в магазине 4 книжки. Стоимость всех книг без первой составляет 42 рубля, без второй — 40 рублей, без третьей — 38 рублей, без четвертой — 36 рублей.

Сколько рублей стоит каждая книга?

2. Дедушка подарил Эрудиту свои старинные часы. Но, к сожалению, они отстают на 4 минуты каждый час. Эрудит установил на них точное время три с половиной часа назад. В данный момент на смартфоне Эрудита, показывающих точное время, ровно 12 часов.

Через какое время на старинных часах тоже будет 12 часов?



ОТВЕТЫ

1. 10 руб., 12 руб., 14 руб. и 16 руб.
2. Через 15 минут



«Кто есть, кто?»

1. В Австралии это называют "лесной телеграф".

А какой элемент одежды упоминается в российском аналоге?

2. В начале 2000-х годов в Норвегии происходил массовый отлов этих птиц, которые занесены в Красную книгу. Причиной стало высокая популярность этого вида в одном литературно-кинематографическом произведении, которое вы, наверняка, смотрели или читали в школе.

Назовите этих птичек как можно точнее.

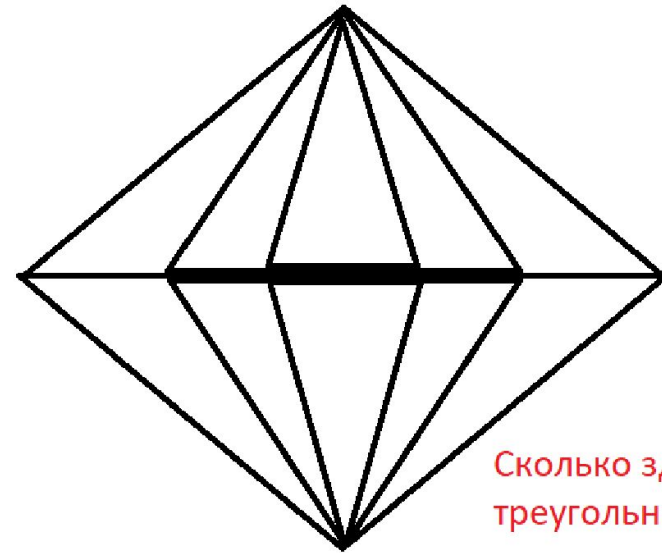
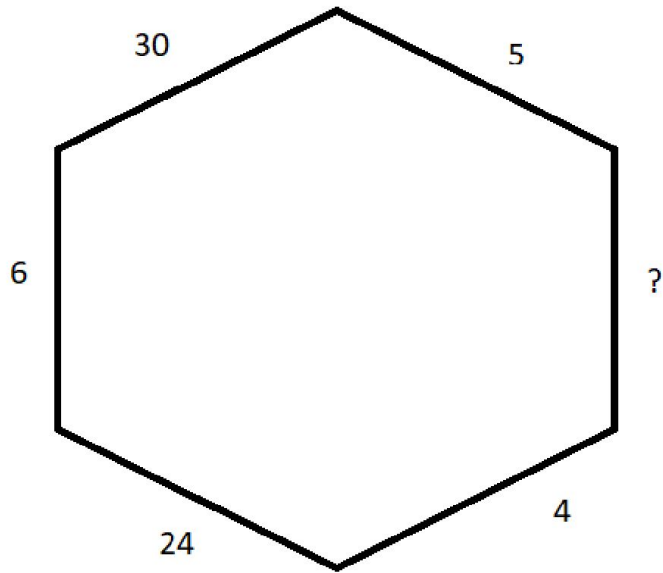


ОТВЕТЫ

1. Речь идет о "сарафанном радио" - передачи информации из уст в уста.
2. Белая или полярная сова



Собственные выдумки



Сколько здесь
треугольников?

$$\frac{\text{☆}}{5} + \frac{\text{△}}{3} = 12$$

$$\text{□} - \text{☆} = \frac{\text{△}}{9}$$

$$\frac{\text{□}}{36} = \frac{\text{♡}}{2}$$

Я ЛЮБЛЮ МАТЕМАТИКУ



ОДАРЕННЫЙ РЕБЕНОК

Спасибо за
внимание!