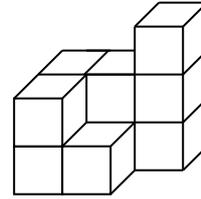


Фамилия, имя _____ Школа _____

1) Какое число должно быть на месте
вопросительного знака?



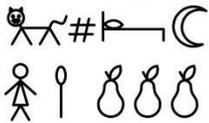
2) Из скольких кубиков построена фигурка?



3) Значками зашифрованы предложения. Заполни пропуски.

	- Мальчик любит плавать днём		- Кошка спит днём
	- Девочка ест рыбку		- Кошки не любят плавать
	- Девочки ловят кошку		- Рыбка не ест кошку

Заполни пропуски:



Кошка ловит рыбку _____

Мальчик не любит спать днём _____

Рыбки плавают ночью _____

4) Ира, Соня и Лиза нарисовали дерево, тигра и принцессу. Соня не рисует зверей, Лизе понравилась Ирина принцесса. Кто что нарисовал?

5) Переложи 2 палочки так, чтобы
получилось 4 треугольника.



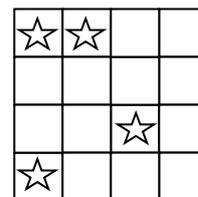
6) Каждую минуту мама печёт 5 блинов, а Ваня съедает 2 блина. Сколько блинов останется
через 3 минуты?

7) Составь цепочку, меняя по одной букве. Например: КОЗА – КОРА – КОРТ – ... Чем больше слов
в цепочке, тем лучше.

КОН - _____

Олимпиада по математике, логике и лингвистике. 2014 год

- 1) Разрежь фигурку на четыре одинаковые части так, чтобы в каждой части оказалась одна звёздочка. *Линии разреза должны идти по сетке.*



- 2) Между всеми цифрами вставь знаки действий так, чтобы получались верные равенства:

$$2\ 2\ 2\ 2 = 8 \qquad 2\ 2\ 2\ 2 = 6 \qquad 2\ 2\ 2\ 2 = 4$$

- 3) Значками зашифрованы предложения. Заполни пропуски.

- Девочка любила рисовать

- Мальчик стоял

- Мальчики любили бегать

- Мальчик сидит дома

- Мышка любит сыр

- Мышки бегут

Переведи:

- Девочка бежит к дому

Мальчик любит мышку

Мышка бежала к сыру

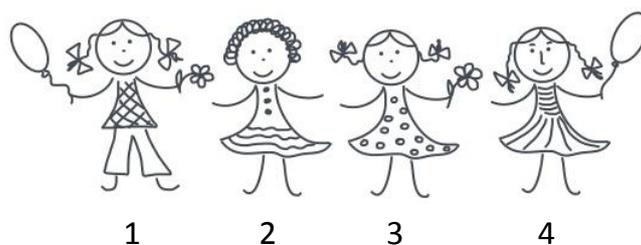
Девочки рисуют дом

- 4) Таня, Катя, Оля и Лена пошли гулять.

Таня в платье и с косичками,

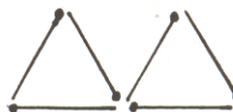
Оля с косичками и без шарика,

у Лены нет цветка. Кто где?



- 5) Переложи две палочки так,

чтобы получился один треугольник.

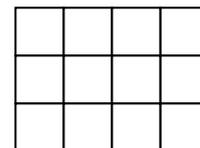


- 6) Составь цепочку, меняя по одной букве. Например: БЕЛКА – БУЛКА - БАЛКА - ПАЛКА ..., если первое слово КОРТ. Чем больше слов в цепочке, тем лучше.

- 7) Тузик нашел длинную косточку. Утром он с аппетитом сгрыз половину косточки, днем – половину оставшейся части, а вечером он позвал Шарика и каждый сгрыз по 2 см. После этого от длинной косточки осталось всего 3 см. Какой длины была косточка?

Олимпиада по математике, логике и лингвистике. 2014 год

1) Разрежь фигурку на 2 одинаковые части разными способами (делай каждый раз новый рисунок). Линии разреза идут по сетке. При новом способе должны получаться фигурки новой формы.

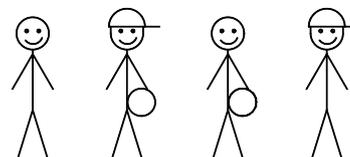


2) В польском языке: ty – мы, nos – нос, szum – шум, tkacz – ткач.

Запиши по-польски: ты, сын, мышка.

Переведи с польского языка на русский: czasa.

3) Антон, Коля, Вася и Боря купили пирожок, сок, шоколадку и мороженое. Антон и Коля в кепках, у Антона и Васи нет мячика, сок у того, кто без кепки, Боря угостил всех шоколадкой, Коля не любит мороженое. Кто что купил?



4) Карлсон утром съел половину всех конфет, днем четверть оставшихся и вечером треть оставшихся после этого. За ночь он съел последние 6 конфет. Сколько конфет было у Карлсона?

5) Переложите 3 палочки, чтобы получилось 5 треугольников.

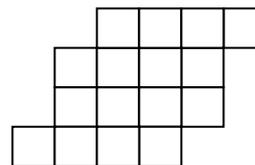


6) Известно, что Лев лжет в субботу и воскресенье, а в остальные дни говорит правду. Единорог же лжет во вторник, четверг и субботу, а в остальные дни говорит правду. Как-то раз Единорог сказал «Послезавтра я буду лгать», а Лев воскликнул: «Единорог лжет сегодня!». Какой сегодня день недели?

7) Пятачок и Винни-Пух надували шарик. Винни-Пух надувал по 5 шариков за минуту, а Пятачок надувал один шарик за 2 минуты. За какое время они надули 33 шарика?

Олимпиада по математике, логике и лингвистике. 2014 год

- 1) Разрежь фигурку на 4 одинаковые части разными способами (делай каждый раз новый рисунок).
Линии разреза идут по сетке. При новом способе должны получаться фигурки новой формы.



- 2) Миша, Володя и Петя пошли гулять с овчаркой, таксой и фокстерьером. Хозяин овчарки учится в 5 классе. Володя учится в 3 классе. Миша – не хозяин овчарки. Хозяин таксы учится в 4 классе. В каком классе учится каждый из мальчиков и какой породы у кого собака?
- 3) Даны турецкие слова и их переводы на русский:

kar kara – чёрный-чёрный, kolay – лёгкий, dar dar – узкий-узкий,

kara – чёрный, sipsivri – острый-острый.

Переведите на турецкий: узкий, лёгкий-лёгкий, острый.

- 4) Вдоль стенок прямоугольной коробки Миша расставляет кубики, причем **у каждой стенки должно стоять одинаковое количество кубиков**. Если кубик (или кубики) стоят в углу, то считается, что они стоят сразу у двух стенок. Например, на данном рисунке у каждой стенки стоит по 3 кубика.
Цифра обозначает число кубиков в данном месте.



Сколько кубиков может быть у каждой стенки, если всего их 12? Сделай по одному рисунку к каждому случаю!

- 5) Грифон, Черепаха Квази или Омар похитили у короля с королевой перец.

На суде Грифон заявил, что Черепаха Квази невиновен, а Черепаха Квази утверждал, что виновен Омар.

Выяснилось, что ни один невиновенный не лгал и ни один виновный не говорил правды и что виновен только один из подозреваемых. Кто украл перец?

- 6) Школьники сажали в парке цветы. Третий класс сажал по 20 цветочков в ряд, а четвертый по 24. Оказалось, что у третьеклассников рядов на 5 больше, чем у четвероклассников. При этом цветов они посадили поровну. Сколько всего цветов посадили ученики третьего класса?
- 7) Тузик нашел длинную косточку. Утром он с аппетитом сгрыз треть косточки, днем еще 4 см, а вечером он совсем устал и отгрыз всего четверть от оставшегося кусочка. После этого от длинной косточки осталось всего 6 см. Какой длины была косточка?

Олимпиада по математике, логике и лингвистике. 2014 год

1) Разрежь квадрат на а) 6 квадратов, б) 7 квадратов. Сделай рисунки.

2) Вдоль стенок прямоугольной коробки Миша расставляет кубики. Причем у **каждой стены должно стоять одинаковое количество кубиков.**

Если кубик (или кубики) стоят в углу, то считается, что они стоят сразу у двух стен.

Например, на данном рисунке у каждой стенки стоит по 3 кубика. *Цифра обозначает число кубиков в данном месте.*

Сколько кубиков может быть у каждой стенки,

если всего их 16? Сделай по одному рисунку к каждому случаю!



3) Есть три села: Правдино, Кривдино и Черезразово. Жители первого села всегда говорят правду, жители второго - всегда лгут, а третьего – через раз. Житель одного из этих сел позвонил в пожарную охрану: «Пожар!» - А где вы живете? « В Черезразово». Спрашивается: куда ехать?

Даны арабские слова и их переводы на русский язык в перепутанном порядке:

'anta, waṣalta, 'anti, waṣalti, 'adadtum, 'antum, safaḫtunna, kunti
'ты (женщина)', 'вы (мужчины) сосчитали', 'вы (женщины) ударили', 'ты приехала', 'ты приехал', 'ты (мужчина)', 'вы (мужчины)', 'ты была'.

Задание 1. Установите правильный перевод каждого арабского слова.

Задание 2. Переведите на арабский язык: 'вы (женщины)'.

5) Карлсон съел половину всех блинов и еще полблина. Потом пришел Малыш, съел половину оставшихся блинов и еще полблина. Потом пришел щенок Бимбо, съел половину остатка и еще полблина. Мама съела половину оставшихся после этого блинов и последние полблина. Сколько блинов было вначале?

б) Учитель велел принести на урок циркуль и транспортир. Циркуль принесли 10 человек, а транспортир 4. При этом девочек в классе было в 2 раза больше, чем мальчиков. Сколько человек было в этом классе, если каждый ребенок хоть что-то принес? Сколько из них принесли и циркуль, и транспортир?

7)



Пес Полкан и два щенка
С половинкой сундука
Весят как один сундук,
Две мартышки и утюг.



Две мартышки и щенок –
Как Полкан и утюжок.
Если ж в недра сундука
Два добавить утюжка,



То две пары встанут в ряд
Любознательных щенят.
Сколько старых сундуков
Весят как 500 щенков?

Олимпиада по математике, логике и лингвистике. 2014 год

1) Разрежь равносторонний треугольник на а) 7 равносторонних треугольников, б) 11 равносторонних треугольников. Сделай рисунки.

2) Иван утверждает, что ответ – число 9. Дмитрий считает, что ответом является простое число. Катерина уверена, что ответ – чётное число. А у Елены получился ответ 15. Учитель всем четверым дал подсказку: ошибся только один мальчик и только одна девочка. Так какой же ответ правильный?

3) Представь, что у тебя есть три клетки с кроликами, причем в зеленой клетке кроликов вдвое больше, чем в желтой. Ты продал пять кроликов из ближней клетки, а половину остальных пересадил в красную клетку. Из клетки какого цвета ты продал пять кроликов?

4) Перед Вами пять коробочек: белая, черная, красная, синяя и зелёная. Также есть по два шарика каждого цвета. В каждой коробочке лежит по два шарика. Известно, что:

1. Ни один шарик не лежит в коробочке того же цвета, что и он сам;
 2. В красной коробочке нет синих шариков;
 3. В коробочке нейтрального цвета (то есть белого или чёрного) лежит один красный и один зелёный шарик;
 4. В чёрной коробочке лежат шарики холодных тонов (зелёный и синий цвета);
 5. В одной из коробочек лежат один белый и один синий шарик;
 6. В синей коробочке находится один чёрный шарик.
- Какого цвета шарики лежат в каждой коробочке?

5) Три кота и пять котят весят 206 мышат.

Пять котов и три котенка – 322 мышонка.

Сколько маленьких мышат весит котик без котят?

б) В прошлом на московских трамваях устанавливалось по два цветных фонаря. Каждый маршрут имел свой набор цветов, которые давали возможность определить номер маршрута в ночное время. Даны номера маршрутов и их цвета в перепутанном порядке:

16, 23, 25, 29, 40, 51, А, В

бледно-лунный – красный, зелёный – бледно-лунный, красный – фиолетовый, зелёный – синий, зелёный – оливковый, бледно-лунный – синий, жёлтый – белый, оливковый – красный

Задание. Какие цвета имели номера 6, 33, 49, Б?

7) Учитель велел принести на урок циркуль и транспортир. Циркуль принесли 10 человек, а транспортир 7. При этом четверть класса не принесла ни циркуль, ни транспортир. Сколько человек могло быть в этом классе? Сколько человек принесли и циркуль, и транспортир? Перечисли все варианты.

Олимпиада по математике, логике и лингвистике. 2014 год

1) На доске написано число 321321321321. Какие цифры необходимо стереть, чтобы осталось наибольшее число, делящееся на 9?

2) У инспектора Крейга исчезли шляпа, лупа и часы. Подозрения пали на подозрительных личностей: Икса, Игрека и Зета. На суде они заявили следующее:

Зет: я украл часы.

Игрек: лупу украл Зет.

Икс: шляпу украл Игрек.

Инспектору удалось выяснить, что тот, кто украл шляпу, всегда говорит правду, а тот, кто украл лупу, всегда лжет. Кроме того, кражу совершила именно эта троица, причем каждый украл ровно один предмет. Кто что украл?

3) В стаде, состоящем из лошадей, двугорбых и одногорбых верблюдов, в общей сложности 200 горбов.

Сколько животных в стаде, если количество лошадей равно количеству двугорбых верблюдов?

4) Пассажир, проезжая в трамвае, заметил знакомого, который шёл вдоль линии трамвая в противоположную сторону. Через 10 секунд пассажир вышел из трамвая и пошёл догонять своего знакомого. Через сколько времени он догонит знакомого, если идёт в 2 раза быстрее знакомого и в 5 раз медленнее трамвая?

5) В столовую привезли 5 ящиков с грушами и апельсинами. В каждом ящике были фрукты только одного сорта. В первом ящике было 100 фруктов, во втором – 105, в третьем – 110, в четвертом – 115, в пятом – 130. Когда был израсходован один ящик фруктов, то оказалось, что груш осталось в три раза меньше, чем апельсинов. Сколько осталось апельсинов и сколько груш?

6) Длины сторон треугольника ABC – последовательные целые числа. Медиана, проведенная из вершины угла A, перпендикулярна биссектрисе угла B. Найди стороны треугольника.

7) Даны арифметические примеры, записанные с помощью символов, придуманных в середине 1990-х годов эскимосскими школьниками (в настоящее время эта система записи нередко применяется в школьном обучении на Аляске):

$$\vee + \vee = \neg$$

$$\backslash + \backslash = \vee$$

$$\overline{\vee} + \nabla = \overline{\neg}$$

$$\overline{\vee} - \vee = \overline{\neg}$$

$$\vee \times \neg = \overline{\neg}$$

$$\overline{\vee} \times \nabla = \vee \vee$$

$$\overline{\neg} + \neg \overline{\neg} = \vee \vee \overline{\neg}$$

Задание 1. Реши примеры и запиши ответы на них с помощью эскимосских символов для чисел:

$$\neg \overline{\neg} : \nabla =$$

$$\neg \overline{\neg} \times \neg =$$

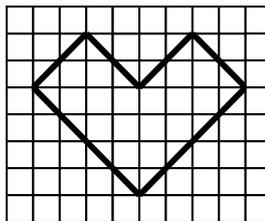
$$\backslash \overline{\vee} + \backslash \overline{\vee} =$$

$$\nabla : \vee =$$

Задание 2. Запиши примеры из задания 1 и ответы на них арабскими цифрами.

Олимпиада по математике, логике и лингвистике. 2014 год

- 1) Разрежь фигуру на 8 одинаковых частей.
Разрез должен идти по узлам сетки,
но не обязательно по линиям сетки.



- 2) Среди жителей поселка N не найдется двух с равным числом волос на голове. Ни у одного жителя поселка на голове не растёт ровно 518 волос. Жителей в поселке больше, чем волос на голове любого из них. Какова наибольшая возможная численность населения этого поселка?
- 3) В городе Кар есть монетки только двух видов: в три кара и в пять кар. Докажите, что имея достаточное количество таких монет, каритянин может заплатить любую сумму денег от 8 каров. Какое наименьшее количество монеток в 3 кара должен иметь житель, чтобы суметь заплатить любую сумму (при условии, что количество монеток в 5 кар не ограничено)?
- 4) В треугольнике ABC биссектрисы углов A и B пересекают описанную окружность в точках K и L. Отрезки AK и BL точкой пересечения делятся в равных отношениях, считая от вершин треугольника. Докажи, что треугольник ABC равнобедренный.
- 5) На острове живут 100 рыцарей и 100 лжецов, у каждого из них есть хотя бы один друг. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Однажды утром каждый житель произнес фразу «Все мои друзья – рыцари», либо «Все мои друзья – лжецы», причем каждую из фраз произнесло ровно 100 человек. Найдите наименьшее возможное число пар друзей, один из которых рыцарь, а другой – лжец.
- 6) В семье четверо детей, из них трое мальчиков и одна девочка. Сережа старше Жени на год, Коля старше девочки в шесть раз. Сумма возрастов Сережи и Коли вдвое больше суммы возрастов остальных детей. Сумма возрастов всех детей втрое больше возраста Сережи. Сумма возрастов всех детей в десять раз меньше произведения их возрастов. Сколько лет девочке?

- 7) Дана таблица квадратов натуральных чисел от 1 до 12 на диалекте нимбия языка гвандара. Строки таблицы приведены в перепутанном порядке, часть форм пропущена:

$$\text{tuni} \times \text{tuni} = \text{wo}$$

$$\text{furu} \times \text{furu} = \text{tuni mbe furu}$$

$$\text{ugu} \times \text{ugu} = \text{tanran}$$

$$\text{tanran} \times \text{tanran} = \text{gume shide ni tanran}$$

$$\text{kwade} \times \text{kwade} = \text{gume gwom ni da}$$

$$\text{tager} \times \text{tager} = \text{gume biyar ni furu}$$

$$\text{bo'o} \times \text{bo'o} = \text{gume furu ni da}$$

$$\text{gwom} \times \text{gwom} = ?$$

$$? = \text{gume ugu}$$

$$? = \text{gume bi ni da}$$

?

?

Задание 1. Заполни пропуски.

Задание 2. Запиши цифрами: gume biyar, tuni mbe bi, gume tanran ni ugu.

Задание 3. Запиши на диалекте нимбия: 20, 90, 132.