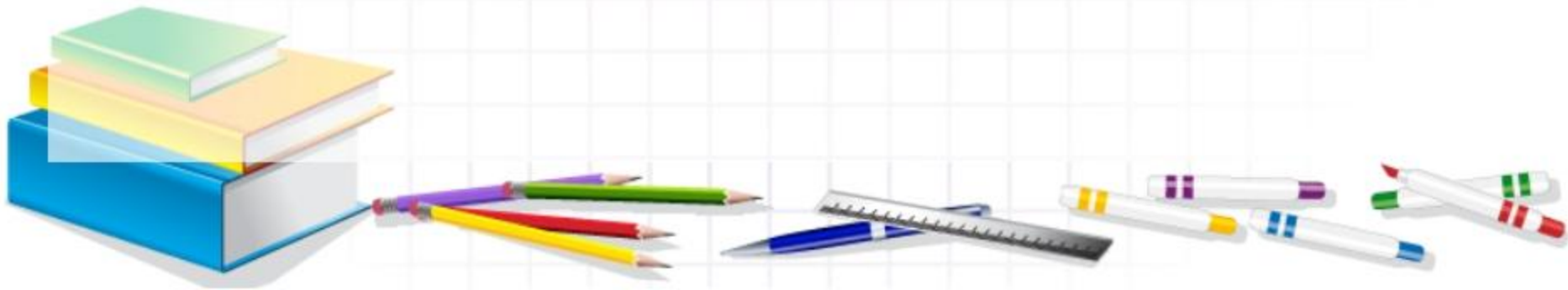


**МКОУ «Красносельцевская СШ»
Быковского муниципального района
Волгоградской области**

**Проект по теме:
«Занимательная арифметика»**

**Подготовила: ученица 5 класса
Айтышева Дарина
Руководитель: Мещерякова О.Ю.**



Я не очень люблю математику и этот проект выбрала по совету своего учителя Мещеряковой О.Ю.

Какие задачи я поставила перед собой:

- Расширить своё представление о математических задачах;
- Познакомиться с логическими задачами;
- Расширить свой кругозор познавательных интересов;
- научиться применять свои математические знания при решении нестандартных задач.



Занимательные

задачи

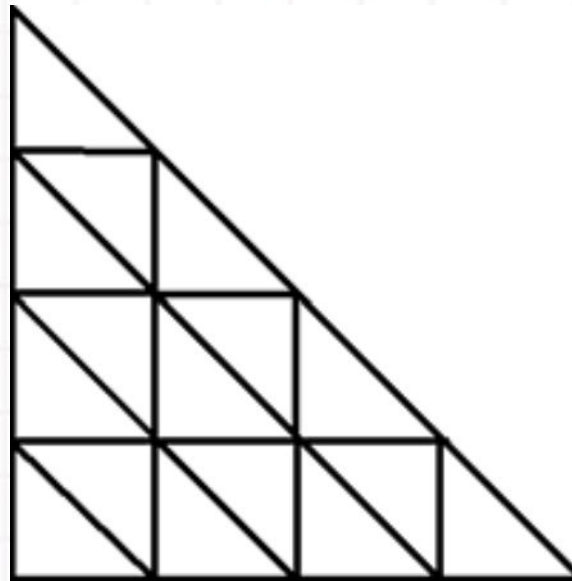
Назовите два числа, у которых количество цифр равно количеству букв, составляющих название каждого из этих чисел.

"сто" - 100; "миллион" - 1000000



Занимательные задачи

Сколько треугольников изображено на рисунке?



Ответ: 27



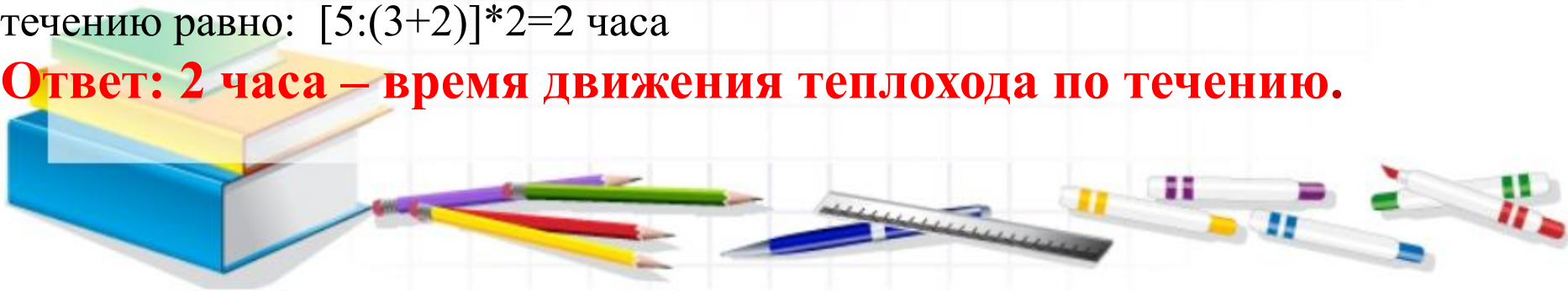
Занимательные задачи

Расстояние между двумя речными причалами -50 км. Теплоход на весь рейс туда и обратно затрачивает 5 часов. При этом на каждые 20 км против течения уходит столько же времени, сколько на 30 км по течению. Найти время движения теплохода по течению.

Решение:

Пути, пройденные телом за равные промежутки времени, прямо пропорциональны скоростям движения. Следовательно, отношение скоростей движения теплохода против течения и по течению 2:3. Время, затраченное на прохождение некоторого пути, обратно пропорционально скорости движения. Отношение продолжительности движения теплохода против течения и по течению между двумя причалами равно 3:2. Время движения теплохода по течению равно: $[5:(3+2)]*2=2$ часа

Ответ: 2 часа – время движения теплохода по течению.



Расставить знаки действия и скобки.

$$7777777=6$$

$$7777777=7$$

$$7777777=8$$

$$7777777=10$$

$$7777777=49$$

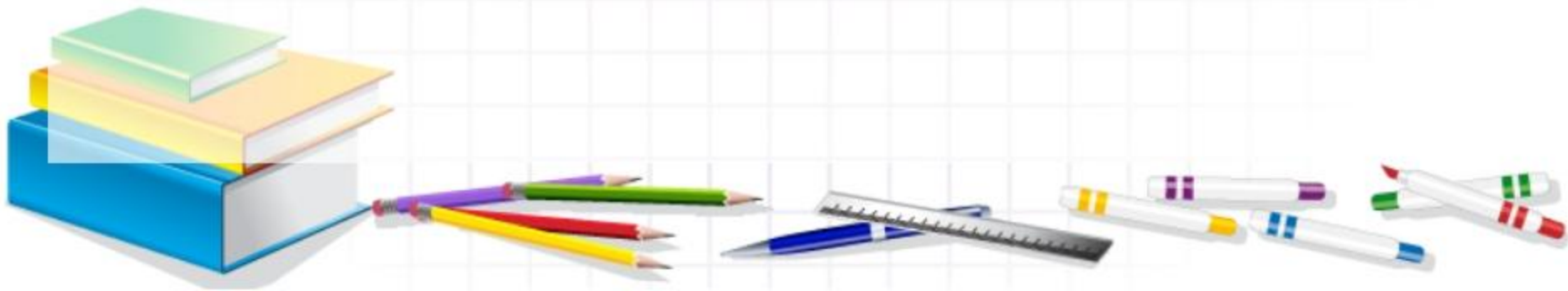
$$(7+7+7+7+7+7):7=6$$

$$(7\cdot7-7\cdot7+7\cdot7):7=7$$

$$777:777+7=8$$

$$7:7+7:7+7:7+7=10$$

$$7+7+7+7+7+7+7=49$$



Занимательные

задачи

Когда моему отцу был 31 год, мне было 8 лет, а теперь отец старше меня вдвое. Сколько мне лет теперь?

23 года. Разность между годами отца и сына равна 23 годам; следовательно, сыну надо иметь 23 года, чтобы отец был вдвое старше его.

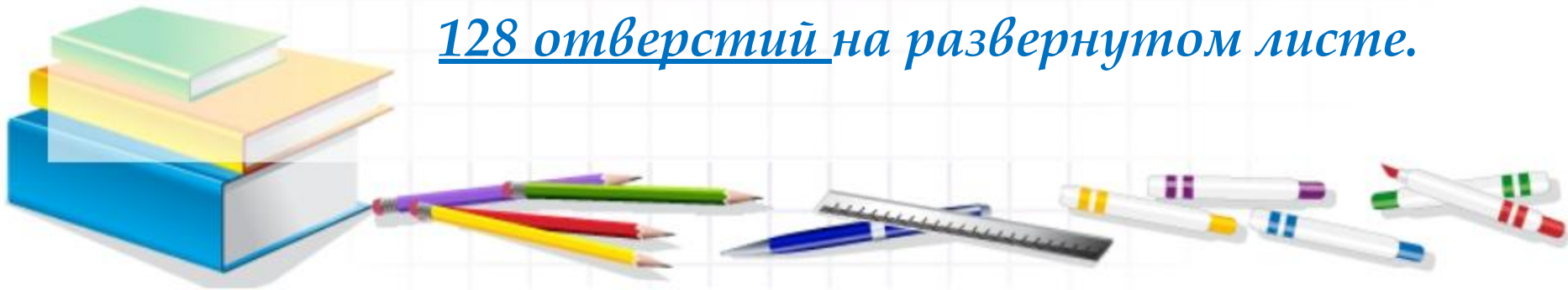


Занимательные

задачи
Лист бумаги прямоугольной формы перегнули пополам шесть раз. В средней части этого сложенного листа проделали насквозь два отверстия. Сколько отверстий можно будет насчитать на листе после его разворачивания в исходное положение?

Каждое перегибание листа будет удваивать количество отверстий. Следовательно, перегнув лист шесть раз и проделав в нем два отверстия, получим в результате

128 отверстий на развернутом листе.



Занимательные

задачи
Из пункта А в пункт Б по реке лодка плывет 3 часа, а обратно - 4 часа. Найдите собственную скорость лодки, если расстояние от А до Б равно 24 км.

Решение:

Скорость лодки по течению реки равна $24:3=8$ (км/ч), а ее скорость против течения равна $24:4=6$ (км/ч).

Скорость течения реки : $(8-6):2=1$ (км/ч), а значит, собственная скорость лодки равна 7 км/ч, то есть Среднему арифметическому скоростей лодки по и против течения.

Ответ: 7 км/ч.



Занимательные

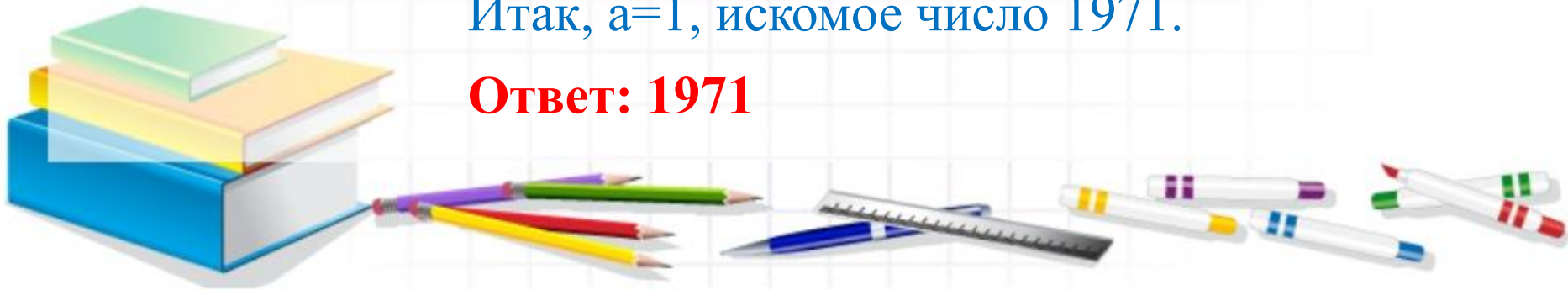
задачи
Какую цифру нужно приписать к числу 97 справа и слева, чтобы полученное число делилось на 27?

Решение:

Удвоенная неизвестная цифра дополняет сумму известных цифр числа до величины, кратной 9-ти. Сумма известных чисел – четная (16). Удвоенная неизвестная цифра (а) – также четная величина. Следовательно, сумма цифр искомого числа – четная и равна 18ти. ($2a$ меньше или равна 18 и сумма цифр числа не больше 34-х)

Итак, $a=1$, искомое число 1971.

Ответ: 1971



Занимательные

Какое слово зашифровано числом **2210131017171612**, если каждая буква заменена ее номером в алфавите?

22 10 13 10 17 17 16 12

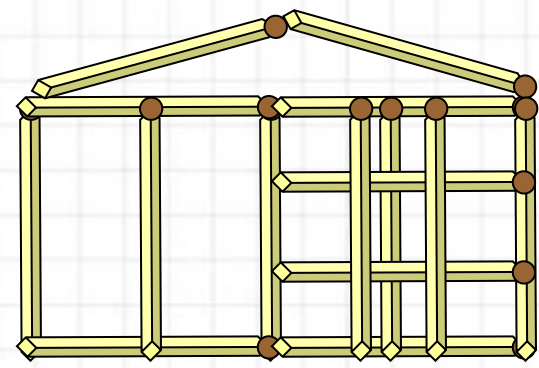
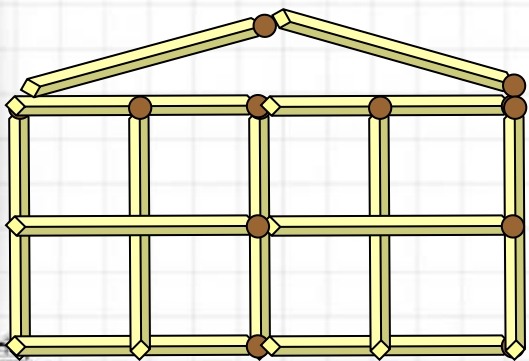
Ф И Л И П П О К

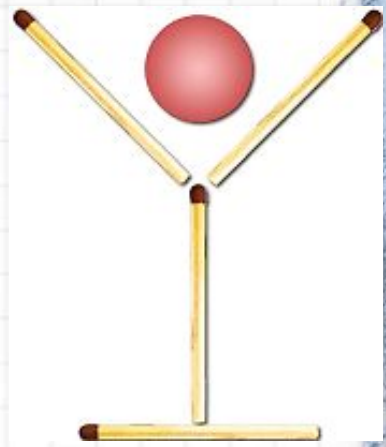
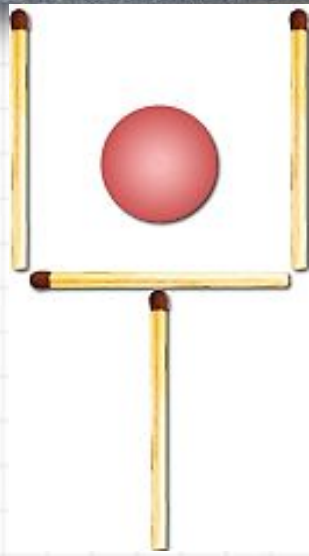


Фасад дома выложен из 11 спичек.

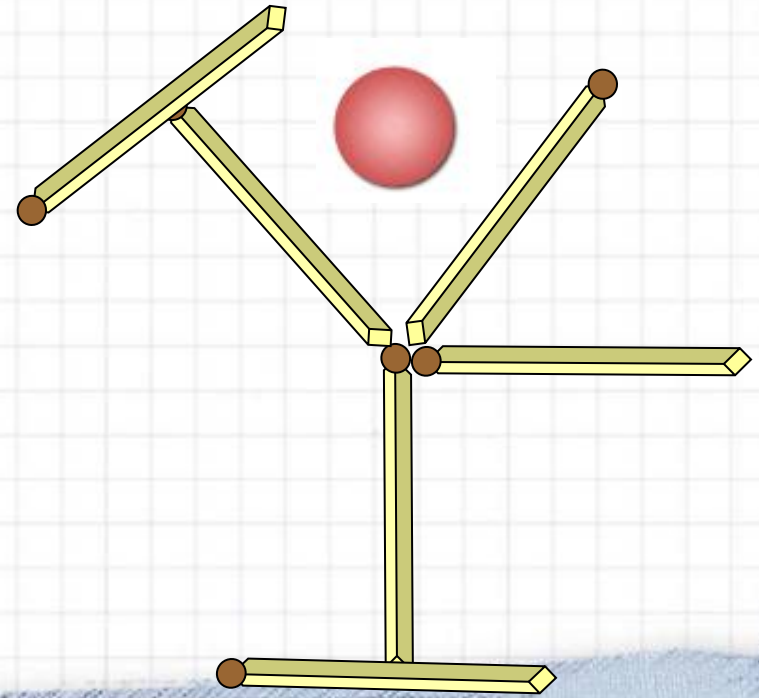
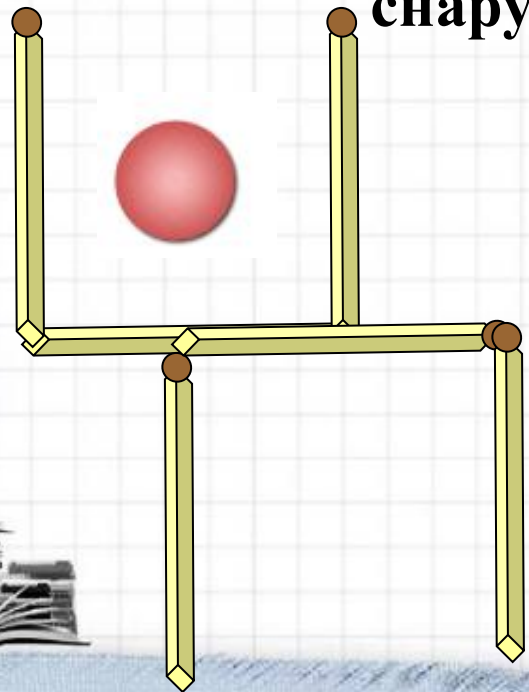
Задания:

- 1) переложите 2 спички, получив при этом 11 квадратов.
- 2) переложите 4 спички, чтобы получить фигуру с 15 квадратами.

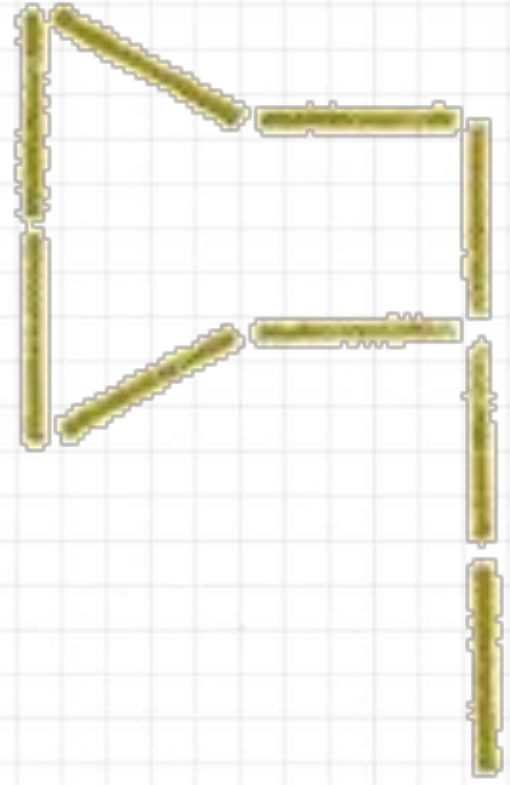
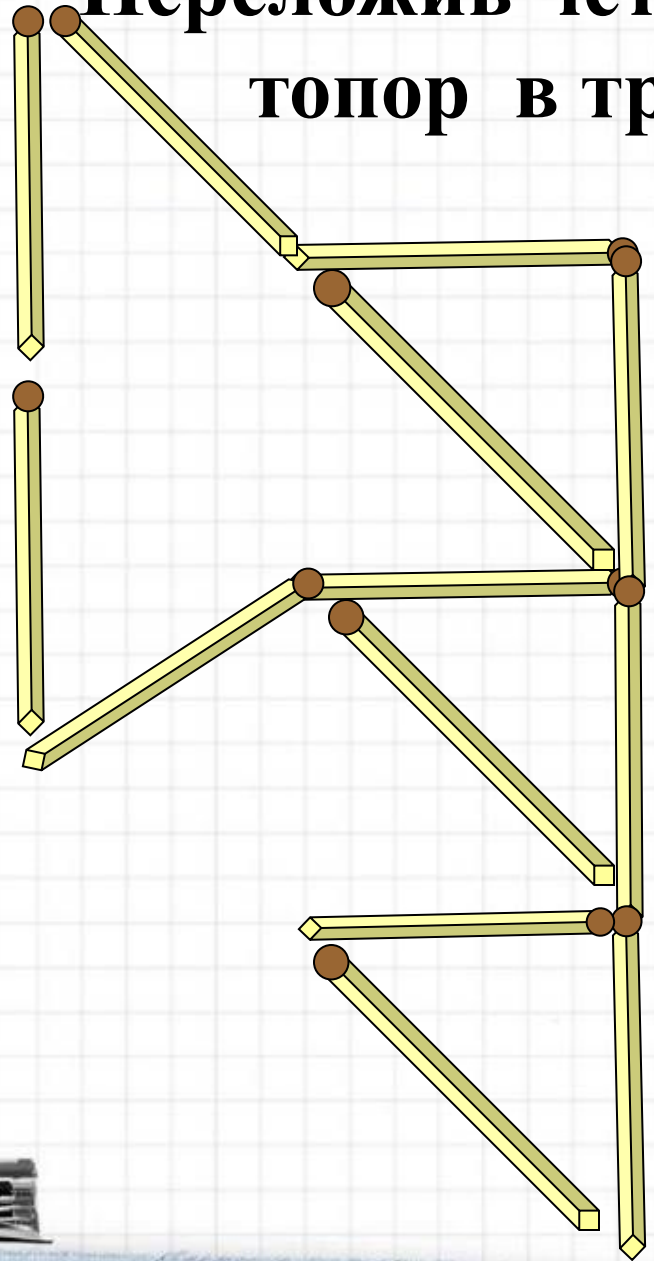




И "бокал" (см. левый рисунок), и "рюмка" (см. правый рисунок) составлены из четырех спичек. Внутри каждого "сосуда" - вишенка. Как нужно переместить "бокал" и "рюмку", переложив по две спички в каждом из них, чтобы вишенки оказались снаружи?



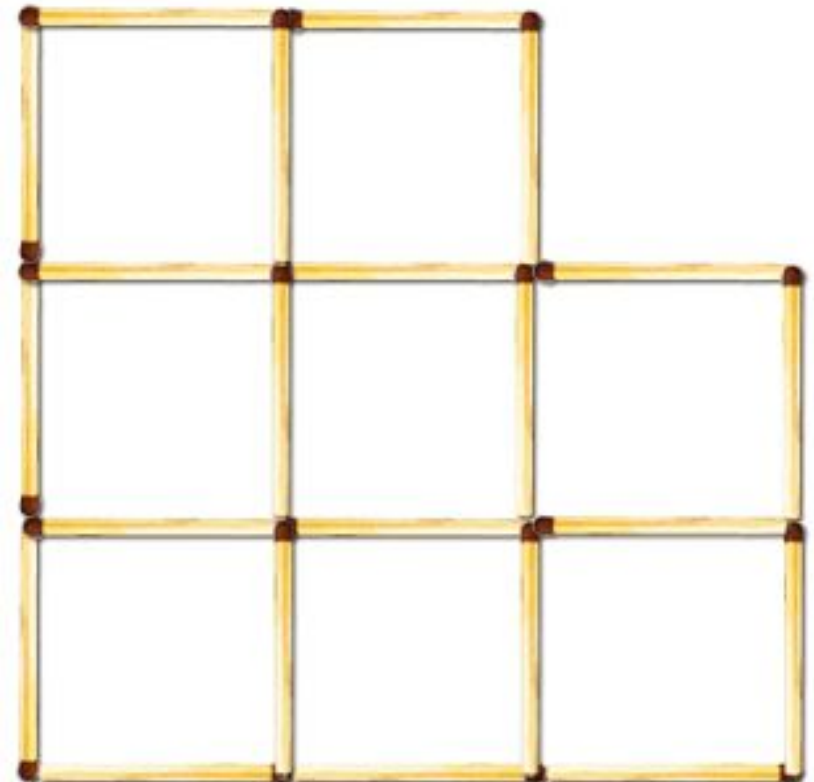
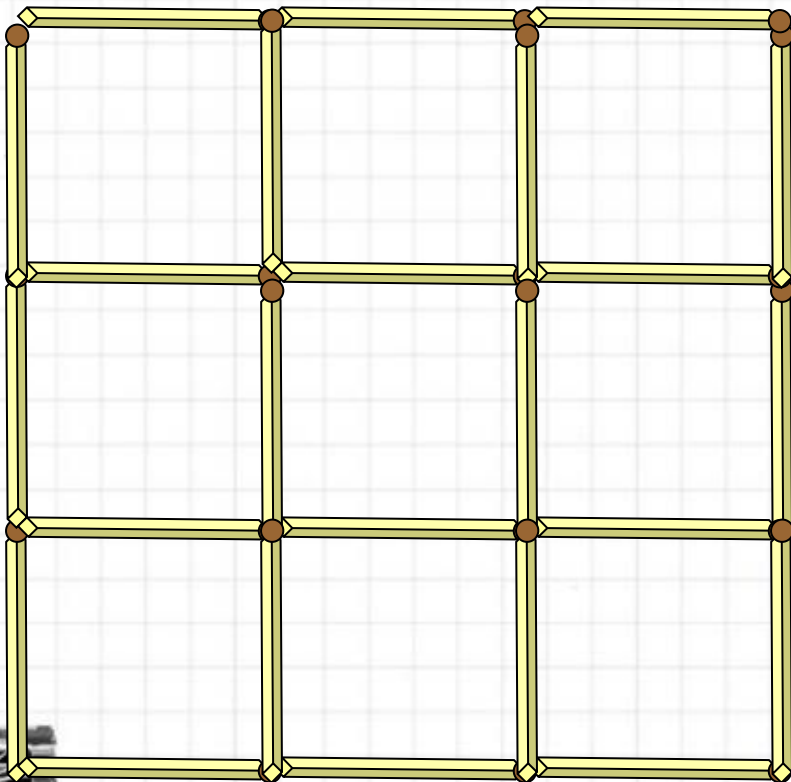
Переложив четыре спички, превратить топор в три равных треугольника.



Фигура состоит из 8 квадратов.

1) переложите 2 спички так, чтобы получилось 7 одинаковых квадратов.

2) из полученной фигуры отнимите 2 спички так, чтобы осталось 5 квадратов.



Мои друзья решают



Ура! У нас получилось.
интересно!

Ну очень



Заключение

Я поняла, что математика это интересно, увлекательно

Жизнь без математики просто невозможна!

Моим друзьям очень понравились мои задачи.



Список используемой литературы

- А.В. Фарков. «Математические олимпиады в школе» 5-11 кл. Москва 2007г.
- Ф.Д. Блинков, А.В. Семенов, А.Т. Баранова, М.М. Горшкова, К.П. Кочетков, М.Г. Потапова «Интеллектуальные марафоны, турниры, бои» 5-11 кл. Издательство «Первое сентября», 2003 г. – 256 с.

Электронные ссылки

- <http://mat.1september.ru> «Математика для школьного учителя»
- <http://www.mathvaz.ru> «Материалы для внеклассной работы»



Спасибо за внимание!!!

