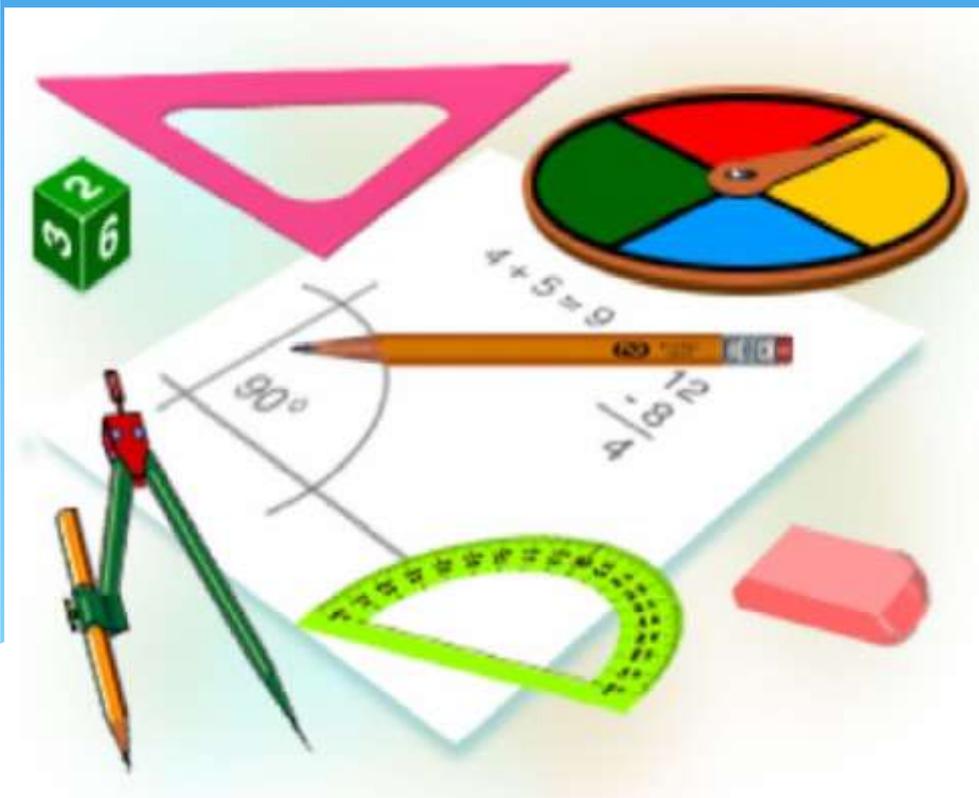


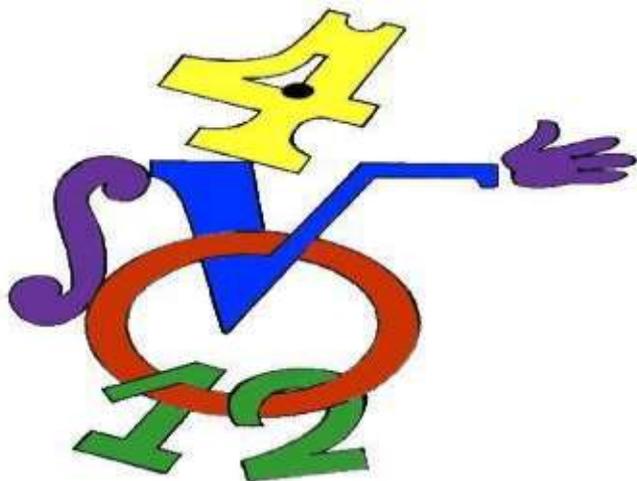
# Развитие творческого потенциала и интереса к предмету



Учитель математики ГБОУ  
школы №191  
Красногвардейского  
района Санкт-Петербурга  
Шевелева О.В.

# Виды внеклассной работы по математике:

- Игры по станциям
- Выпуск математических газет
- Выполнение исследовательских работ

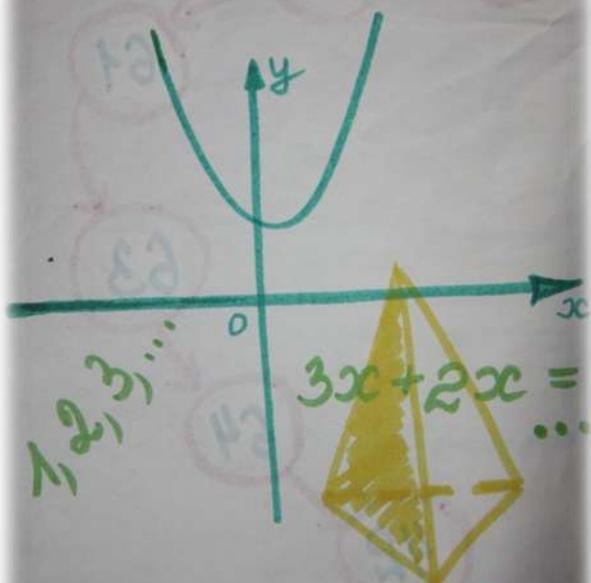


# Игра по станциям для 5 класса.



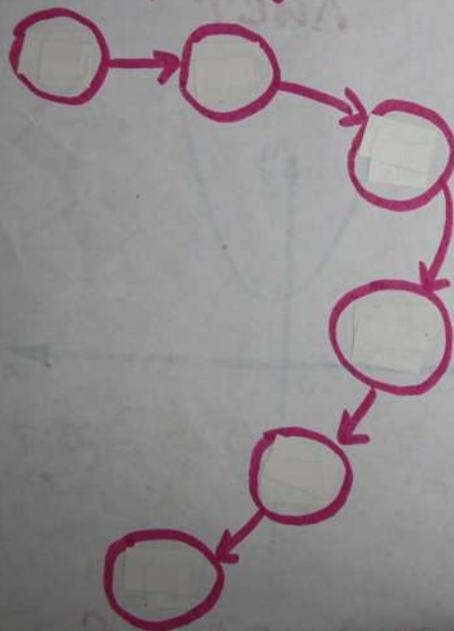
# Маршрутный лист

## МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ



КОМАНДА №6

маршрут:



НАЗВАНИЕ	БАЛЛЫ
ЭРУДИТЫ	
„СОСЧИТАЙ“	
МАТЕМАТ. ВИКТОРИНА	
ВЕЛИКАЯ МУДРОСТЬ	
СЕКРЕТНОЕ ПОСЛАНИЕ	
КОНКУРС ПЕРЕВОДЧИКОВ	

ИТОГО:

МЕСТО:

# Эрудиты

**1 задание** - Составьте как можно больше слов из слова математика

**2 задание** - Ребус: “ Построим новое слово “. Сначала разгадать ребус, затем заполнить буквами ячейки по ходу часовой стрелки. Прочитать слово, полученное из букв ячеек верхнего ряда. Из всех букв этого слова построить новое.

**Ответы:** 1. Кабина  
2. Бревно => Карета  
3. Тамбов

**Оценки:** 1балл – за одно слово  
2 балла – за два слова  
3 балла – за три слова  
4 балла – за все задание

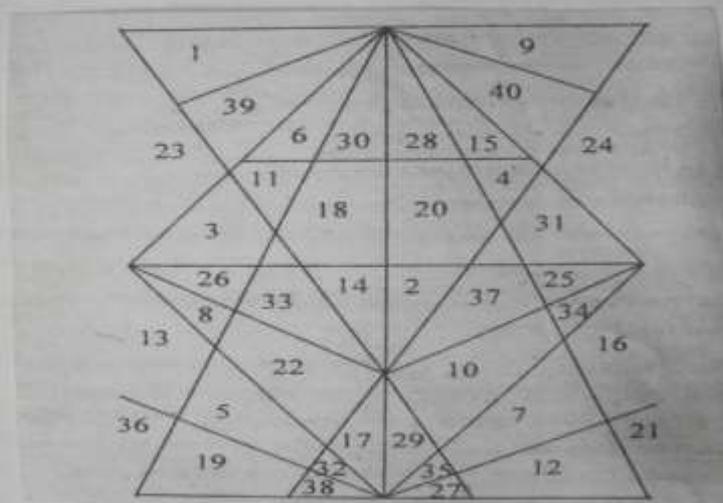


3.1.M.5.4.2

# Сосчитай

## „Сосчитай“

Команде на 4 или 5 минут выдается лист с числами от 1 до 40, затем один представитель от команды их называет, показывая Жюри. Жюри пишет в маршрутный лист количество произведенных чисел.



# Математическая викторина

1. Сколько раз минутная стрелка обгоняет часовую за сутки?
2. Если дома на улице пронумерованы от 1 до 50, сколько раз встречается цифра 4?
3. Может ли быть, что бы в одно и тоже время Иван стоял позади Ильи, а Илья позади Ивана?
- 4.Тройка лошадей пробежала 36 км. Сколько пробежала каждая лошадь?
- 5.Двое играли в шахматы 4 часа. Сколько времени играл каждый?
- 6.На елке горело 7 свечей, 5 из них погасли. Сколько осталось?
- 7.У линейки 4 угла. Если один угол срезать, сколько углов останется?
- 8.Зайцы пилят бревно. Они сделали 12 распилов. Сколько получилось чурбаков?
- 9.Червяк ползет по стволу липы. Ночью он поднимается на 4 метра вверх, а днем спускается на 2 метра вниз. На восьмую ночь он достиг вершины дерева. Какова высота липы?
- 10.Собака гонится за кроликом, находящемся от нее в 150 футах. Она делает прыжок в 9 футов каждый раз, когда кролик делает прыжок в 7 футов. Сколько прыжков должна сделать собака чтобы поймать кролика?
- 11.В 6 часов стенные часы проббили 6 ударов. По карманным часам заметили, что время, прошедшее от первого удара до шестого, равнялось 30 сек. Сколько времени будет продолжаться бой часов, когда часы бьют 12 раз?

**Оценивание: за каждый правильный ответ – 1 балл**



# Секретное послание

## Секретное послание

Команда находит послание:

$$(530+74):2-15$$

$$12 \cdot 5 + 15 \cdot 4 + 225$$

$$(370+122):(377-313)-25$$

$$320:30+200$$

Ключ:

1- б	5- Р	9- Ж
2- Т	6- !	
3- Д	7- К	
4- Е	8- А	

Необходимо решить каждый пример, написать ответ в строку и с помощью ключа получить зашифрованное послание.

Жюри: выполненное задание оценивается в 5 баллов, половина заданий - 2,5 балла, один пример с ключом - 1б.

Ответ: 287 345 92 216  
ТАК ДЕРЖАТЬ!

# Конкурс переводчиков

Нумерация древнего Египта

1 - единицы  
п - десятки  
е - сотни  
⌘ - тысячи

Перевести числа с древнеегипетской записи, выполнить действия. Ответ записать на древнеегипетском языке.

$$(\text{пппппппппп}) \cdot (\text{ее III}) - (\text{е IIIII}) \cdot (\text{ееееее IIIII} - \text{ееее IIIII IIIII IIIII}) + (\text{п IIIII} + \text{III III}) \cdot (\text{п III})$$

$$38 \cdot 203 - 105 \cdot (514 - 476) + (15 + 23) \cdot 22 =$$

$$= 38 \cdot 203 - 105 \cdot 38 + 22 \cdot 38 = 38 \cdot (203 - 105 + 22) = 4560$$

Ответ: ⌘⌘⌘⌘еееее IIIII III III III III III III

За правильный ответ - 5б.

За правильную запись примера - 1б.

За правильное решение примера - 4б.

# Игра по станциям для 6 класса



# Первая станция

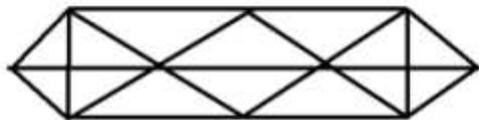
1. Какие знаки арифметических действий нужно поставить вместо знаков вопроса в записи:

$$5? \frac{5?5?5}{5}$$

- А) чтобы получилось 8  
Б) чтобы получилось 20

**Оценивание:** 3 балла за каждый верно выполненный пример

# Вторая станция



Сосчитать количество треугольников ( время  
ограничить )

**Оценивание:** 5 баллов за верно выполненное  
задание

# Третья станция

**Задание:** Найти лишний ответ

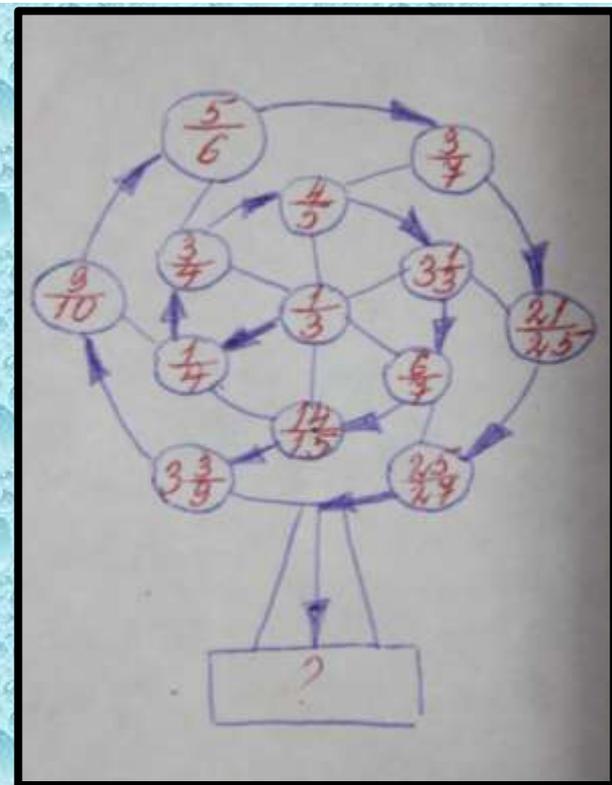
A handwritten note on a piece of paper with a flag icon at the top. The calculations are arranged in a pyramid shape. At the top is a flag icon. Below it is a box containing  $4\frac{1}{2} - 2\frac{2}{5}$ . Below this are two boxes:  $6\frac{2}{3} - 2\frac{3}{5}$  on the left and  $3\frac{1}{6} - 1\frac{5}{6}$  on the right. Below these are two more boxes:  $5\frac{4}{7} - 3\frac{2}{7}$  on the left and  $7\frac{4}{5} - 4\frac{3}{5}$  on the right. Below these are two more boxes:  $8\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5}$  on the left and  $7\frac{5}{7} + 1\frac{4}{7}$  on the right. Below these are two more boxes:  $9\frac{1}{10} + 4\frac{3}{10}$  on the left and  $4\frac{3}{10} + 2\frac{2}{10}$  on the right. At the bottom is a long box containing the list of numbers:  $2\frac{1}{10}; 8\frac{1}{2}; 6\frac{1}{2}; 2\frac{2}{7}; 3\frac{1}{5}; 13\frac{2}{5}; 9\frac{2}{7}; 3\frac{4}{5}; 1\frac{1}{3}$ .

**Оценивание:** 5 баллов за верно выполненное задание

# Четвертая станция

Задание: Найти ответ, выполнив умножение дробей

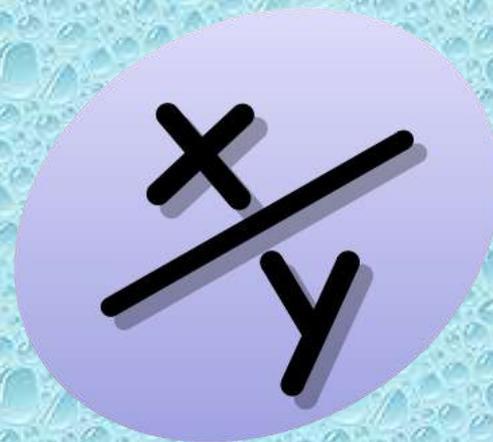
**Оценивание:** 5 баллов за верно выполненное задание



# Пятая станция

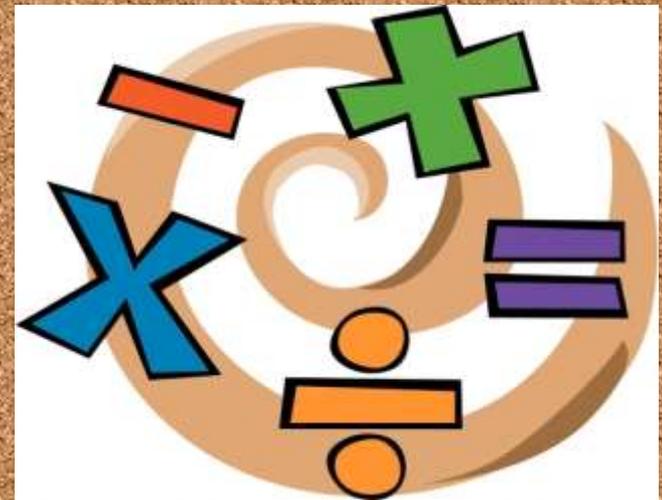
1. Когда нельзя сократить сократимую обыкновенную дробь? ( шутка )
2.  $\frac{2}{3}$  числа равняется  $\frac{3}{5}$  его. Какое это число?

**Оценивание:** 3 балла за каждое верное задание



# Выполнение исследовательских работ:

1. Выбор темы
2. Работа над выбранной темой
3. Проверка выполненной работы
4. Распечатка работы и выполнение презентации
5. Защита работы на научной конференции



# Примерные темы для исследовательских и проектных работ по математике:

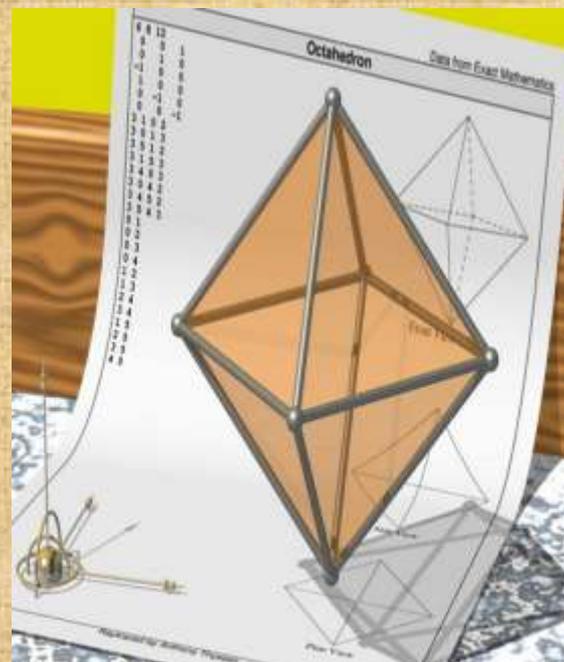
1. Золотое сечение

1. Паркетты
2. Параметры и их применение
3. Различные способы доказательства теоремы Пифагора
4. Теория Графов
5. Магические квадраты
6. Единицы измерения длины и площади

# Математические аукционы

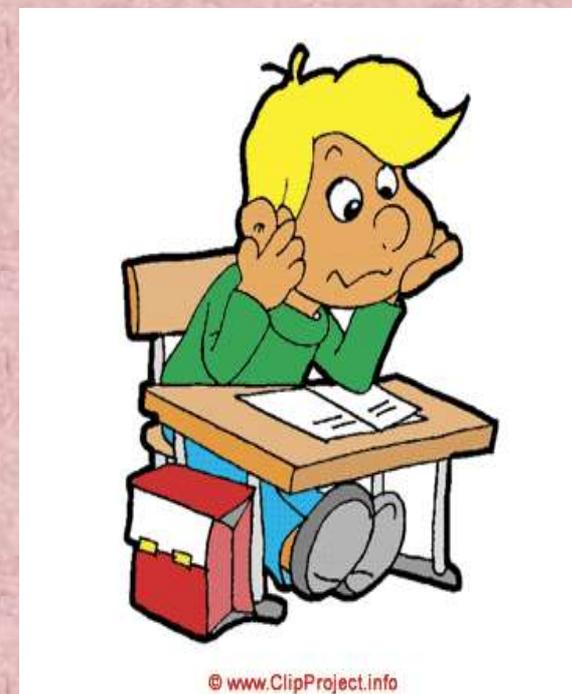


Эту форму работы можно применять в конце четверти, на предметной неделе. Математические аукционы хороши тем, что на них могут проявить себя не только те, кто хорошо владеет математикой, но и те, у кого есть задатки банковских работников (люди, у которых есть предпринимательская “жилка”, способность торговаться и правильно распоряжаться условными деньгами).



# Выполнение творческих работ и рефератов

1. Конкурс стихотворений о математике ( собственного сочинения )
2. Конкурс сочинений: “ Зачем нужна математика “
3. Конкурс рисунков: “ Как я вижу математику ”
4. Конкурс презентаций: “ Математика вокруг нас “
5. Выполнение творческих работ на заданные темы
6. Выполнение рефератов ( использовать те сведения, которые не приводятся в текстах учебников, и не были даны учителем на уроках )

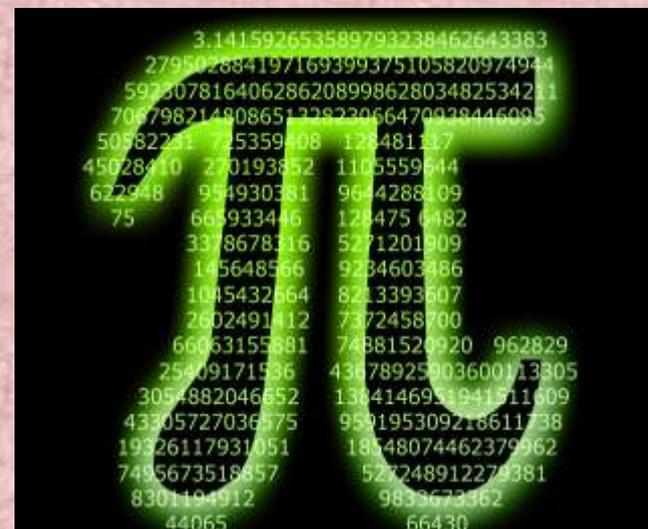


# Примерные темы творческих работ 5 класс

- Единицы длины
- Единицы площади
- Исторические сведения о десятичных и обыкновенных дробях
- Подборка материалов из периодической печати и повседневной жизни о процентах
- Исторические сведения об углах, единицах измерения углов

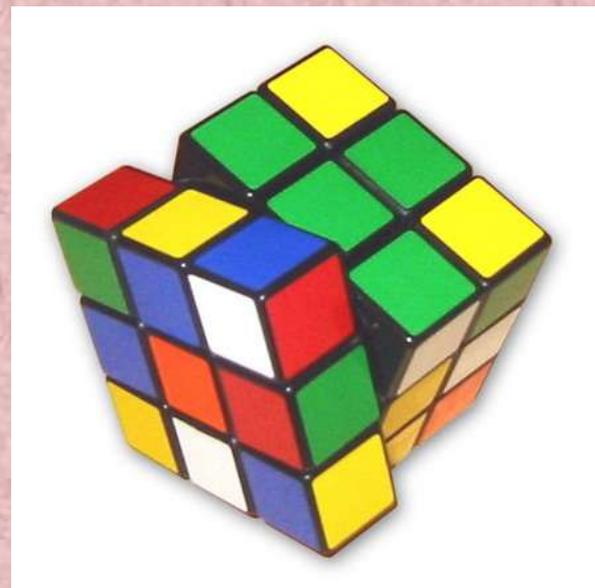
# Примерные темы творческих работ 6 класс

- Связь музыки и математики
- Круги и окружности вокруг нас
- История числа  $\Pi$
- Виды масштабов и их применение
- Исторические сведения о координатах и координатной плоскости



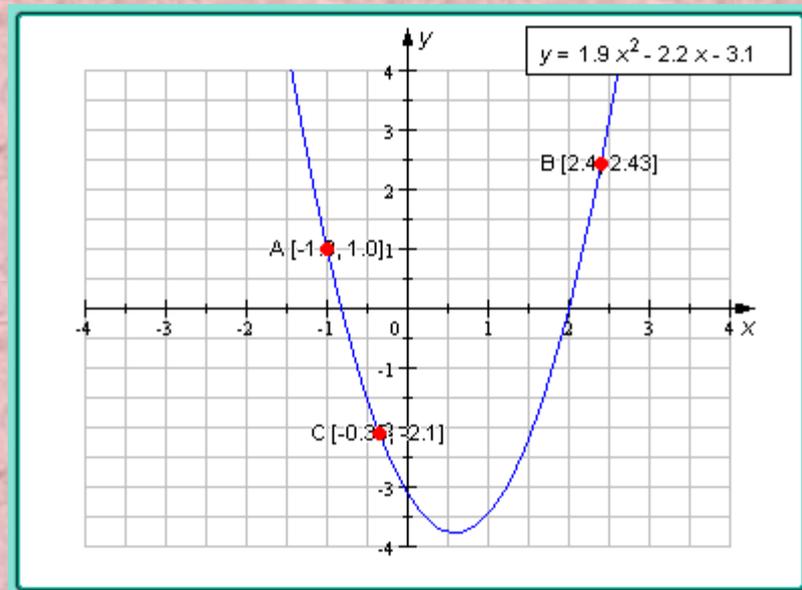
# Примерные темы творческих работ 7 класс

- Магические квадраты
- Старинные задачи и их решение
- Игры со словами
- Вокруг понятия степени
- Формула Пика или математика на клетчатой бумаге
- Раскрасим клетки



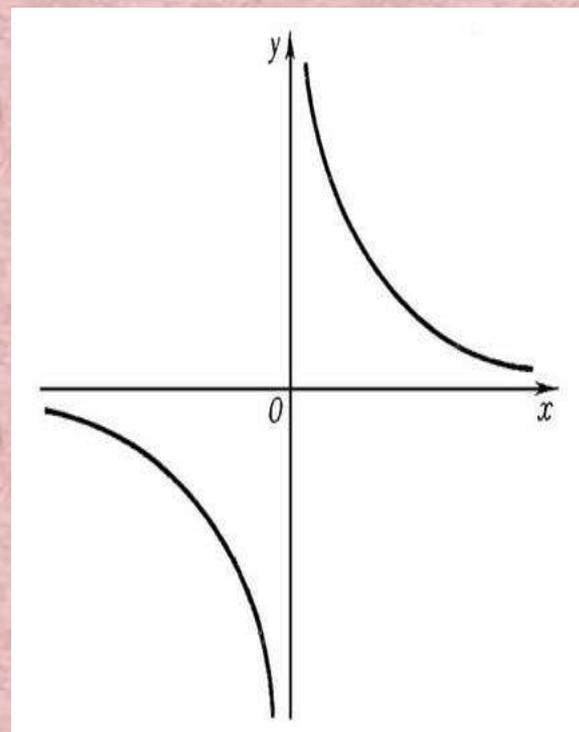
# Примерные темы творческих работ 8 класс

- Применение симметрии в архитектуре Санкт-Петербурга
- Различные способы доказательств теоремы Пифагора
- Кто такой Пифагор?
- Вокруг квадратных уравнений
- Парабола – исторические сведения
- Родственники параболы – ближние и дальние



# Примерные темы творческих работ 9 класс

- Элементы комбинаторики
- Теория паркетов
- Комбинаторика на кубиках
- Многоугольники, что мы знаем о них
- Схема Горнера, ее применение
- Интересные сведения о гиперболе



В математике есть своя  
красота, как в живописи и  
поэзии. (Н.Е. Жуковский)