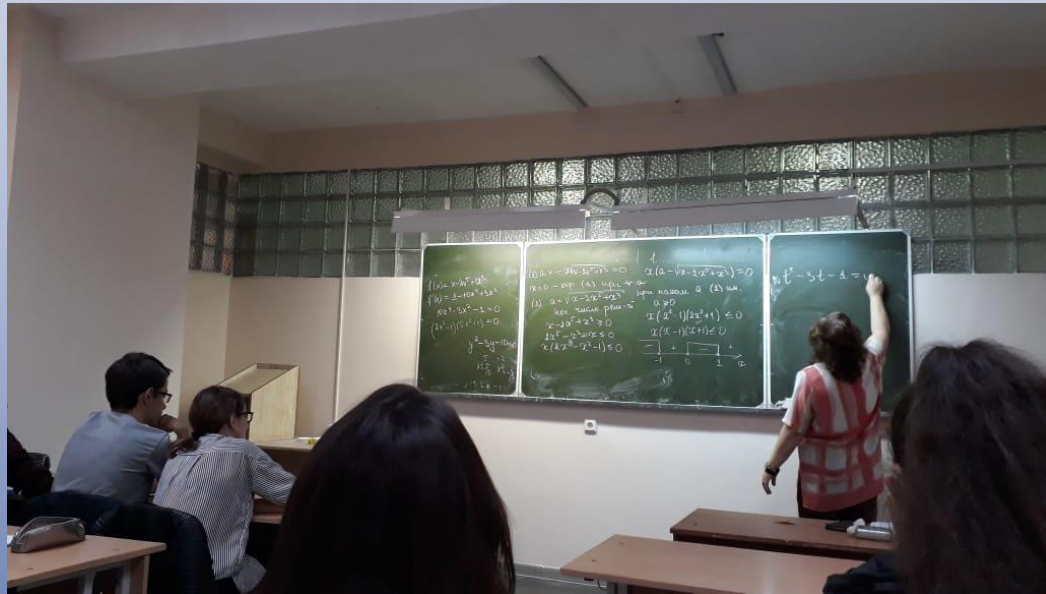


НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КРУЖОК «НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ»



Научный руководитель:
доцент кафедры ТиММО,
к.п.н. Жмурова Ирина Юньевна
Секретарь: Велиханян Виктория,
3 курс 6 группа

«Все искусства тяготеют к
музыке; все науки – к
математике»

Джордж Сантаяна

Цели и задачи:

Основная цель – подготовка будущего учителя к организации дополнительного математического образования, в том числе, кружковой работы.

Задачи:

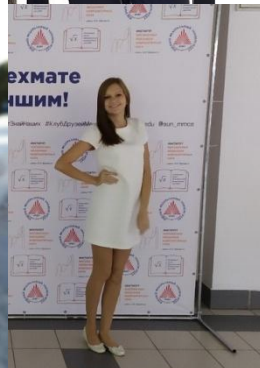
- Развитие логического мышления, пространственного воображения, мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности
- Рассматриваются задачи школьного курса математики (повышенного уровня сложности), занимательные задачи, олимпиадные задачи и пр.;
- Обсуждаются вопросы методики подготовки учащихся основной и старшей школы к решению нестандартных математических задач.

Ожидаемые результаты:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для подготовки учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ;
- Развитие логического мышления, алгоритмической культуры математического мышления и интуиции, необходимых для продолжения образования;
- Формирование навыков самообразования, критического мышления, самоорганизации и самоконтроля, работы в команде, умения находить, формулировать и решать проблемы.



Наши участники



- Участники кружка увереннее чувствуют себя на педагогической практике
- Выпускники, принимавшие активное участие в деятельности кружка, в настоящее время преподают в школах Ростова-на-Дону, Краснодар, Москвы и других городов



- НОК «Нестандартные задачи школьной математики» предназначен для студентов направлений 44.03.01, 44.03.05 «Педагогическое образование» - профили «Математика», «Математика и информатика»
- Занятия проводятся 1 раз в неделю, в удобное для студентов время и длятся 2 академических часа
- На занятиях большое внимание уделяется олимпиадным задачам
- Студенты углубляют свои знания по математике, расширяют математический кругозор



На занятиях кружка каждый
может проявить себя: применить
полученные знания,
продемонстрировать свои
и навыки

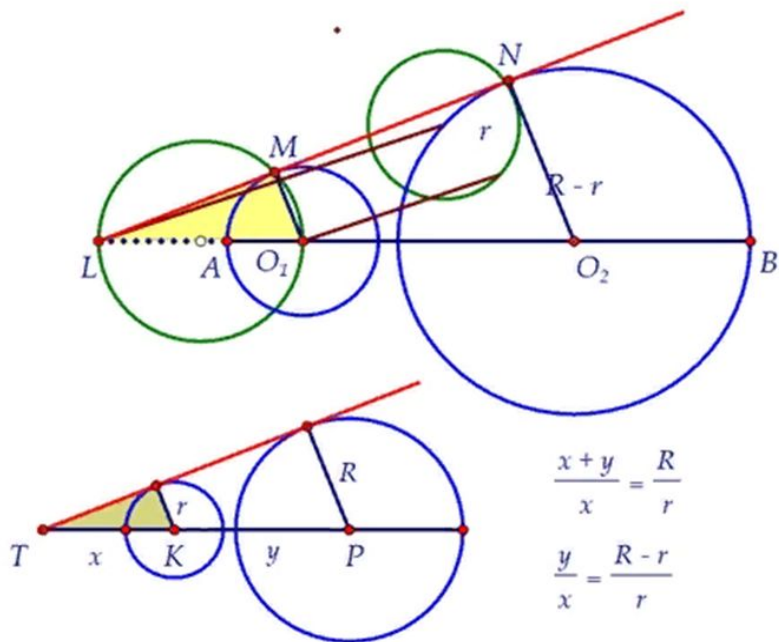


Кроме того, на занятиях изучаются возможности различных обучающих программ:

- Живая математика
- GeoGebra
- 1С математический конструктор и др.



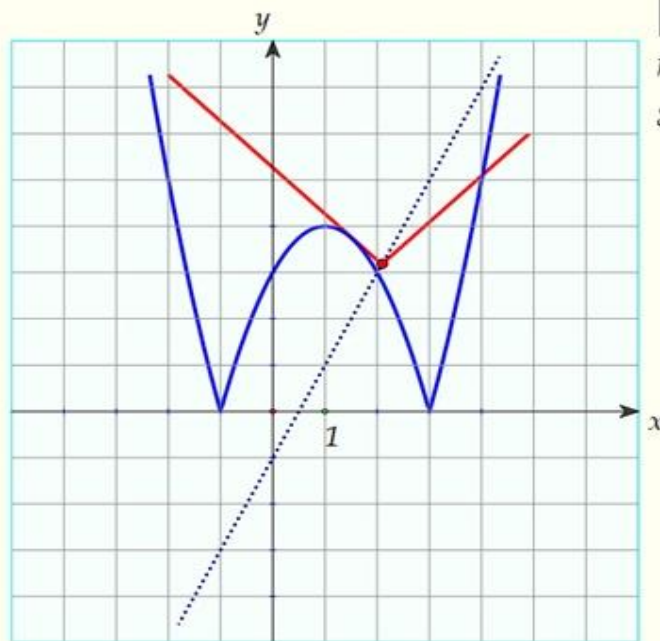
К двум непересекающимся окружностям построить общую внешнюю касательную.



$$\frac{x+y}{x} = \frac{R}{r}$$

$$\frac{y}{x} = \frac{R-r}{r}$$

При каких a уравнение $|x^2 - 2x - 3| - 2a = |x - a| - 1$ имеет ровно 3 корня?



$$|x^2 - 2x - 3| = |x - a| + 2a - 1$$

$$f(x) = |x^2 - 2x - 3|$$

$$g(x) = |x - a| + 2a - 1$$

1) $y = -x + a + 2a - 1$
проходит через $(-1; 0)$

$$a = 0$$

2) $y = -x + 3a - 1$
касается параболы
 $y = -x^2 + 2x + 3$

$$x^2 - 3x + 3a - 4 = 0$$

$$D = 9 - 12a + 16 = 0$$

$$a = \frac{25}{12}$$

далее сложение вычитание умножение

$$|z| = \sqrt{a^2 + b^2}$$

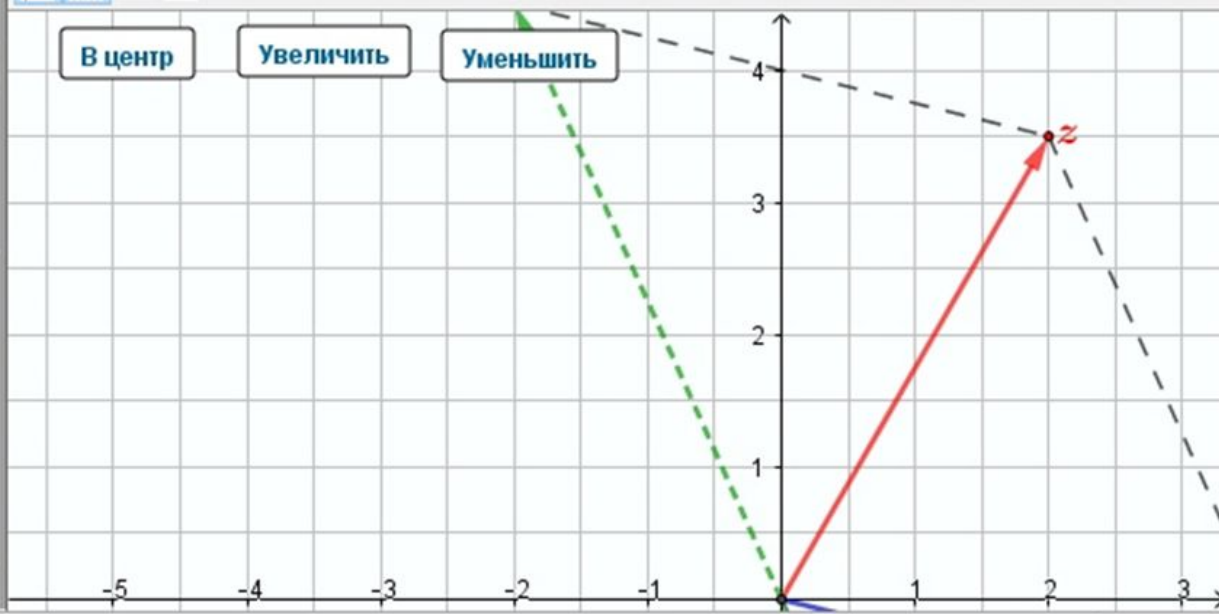
$|z_1|$

$$|(4 - i) - (2 - 4.5i)| =$$

Оценка = 1

Обну

В центр Увеличить Уменьшить



Участники кружка принимали участие в работе интерактивного музея Лабораториум, организации школьных математических кружков, внеклассных мероприятий по математике в школах Ростова-на-Дону



Спасибо за внимание!