

Темы исследовательских работ по геометрии и планиметрии

В данном разделе приведены темы исследовательских работ по геометрии, которые представляют практически все разделы геометрии на плоскости.

Предложенные темы исследовательских работ по планиметрии можно брать за основу, дополнять, расширять и изменять.

Список тем исследовательских работ и проектов по геометрии и планиметрии

А в окружность я влюбился и на ней остановился

А площадь у вас какая?

Аксиоматический метод

Аксиомы планиметрии

Алгоритм Евклида

Арифметика фигур

Бимедианы четырехугольника

Биссектриса — знакомая и не очень

В мире треугольников

В мире фигур

В мире четырехугольников

В моде — геометрия!

Важнейшая теорема геометрии

Великая и могучая теорема Пифагора

Великие задачи математики. Квадратура круга

Великие тайны теоремы Пифагора

Весь мир как наглядная геометрия

Взгляд на элементарную геометрию

Вневписанная окружность

Вписанные и описанные многоугольники

Все о прямоугольном треугольнике

Все о треугольнике.

Всё о циркуле

Вторая средняя линия трапеции

Вывод формул площадей прямоугольника, треугольника и параллелограмма по координатам их вершин

Выпуклый дельтоид на плоскости

Вычисление длины окружности

Вычисление площади кленового листа

Вычисление площади фигуры

Гармония золотого сечения

Гексамино и гексатрион

Геометрическая задача Р.С. Юлмухаметова

Геометрическая иллюзия и обман зрения

Геометрическая иллюстрация средних величин
Геометрическая мозаика
Геометрическая шпаргалка
Геометрические аналогии
Геометрические головоломки
Геометрические задачи древних в современном мире
Геометрические задачи с практическим содержанием
Геометрические задачи через века и страны
Геометрические игрушки — флексагоны и флексоры
Геометрические конструкторы

Геометрические кружева
Геометрические методы при решении алгебраических задач
Геометрические невозможности
Геометрические неожиданности
Геометрические ножницы в задачах
Геометрические парадоксы
Геометрические паркетные
Геометрические построения и их практическое применение
Геометрические сказки
Геометрические сказки по теме "Длина"
Геометрические фигуры
Геометрические фигуры в дизайне тротуарной плитки
Геометрические фигуры в современном мире
Геометрические фигуры в теореме Пифагора
Геометрические фигуры вокруг нас
Геометрические фракталы
Геометрический орнамент на посуде
Геометрический словарь
Геометрическое место точек
Геометрическое решение негеометрических задач
Геометрическое созвездие
Геометрия 9-го класса в ребусах
Геометрия Лобачевского. Определение прямой
Геометрический орнамент древних арабов и его современное прочтение
Геометрия в архитектуре зданий и сооружений
Геометрия в геодезии
Геометрия в живописи, скульптуре и архитектуре
Геометрия в зимних олимпийских видах спорта
Геометрия в красоте орнаментов
Геометрия в моде
Геометрия в народном творчестве
Геометрия и искусство
Геометрия и криптография
Геометрия и характер
Геометрия измерений
Геометрия измерительных приборов
Геометрия красоты
Геометрия на бумаге
Геометрия на клетчатой бумаге
Геометрия на плоскости

Геометрия окружности
Геометрия параллелограмма
Геометрия танца
Геометрия треугольника
Геометрия. Замечательные теоремы

"Дважды биссектриса" треугольника
Две замечательные теоремы планиметрии
Движение геометрических фигур на плоскости
Движения на плоскости и их применение к геометрическим построениям
Декартов лист
Декартова система координат
Декартова система координат на плоскости
Деление окружности на равные части
Деление отрезка на равные части
Деление стороны квадрата в заданном отношении путем складывания.
Длина и ее измерение
Длина окружности и площадь круга.
Доказательства теоремы Пифагора
Доказательство теоремы Морлея для прямоугольного треугольника
Доказательство теоремы Морлея для равнобедренного треугольника
Доказательство теоремы Наполеона
Дополнительные свойства параллелограмма

Евклидова и неевклидова геометрия. Пятый постулат Евклида
Еще одно свойство трисектрис треугольника

Зависимость количества отрезков от числа точек, отмеченных на прямой
Зависимость числа диагоналей многоугольника от количества его вершин.
Загадки круга
Загадки треугольника
Загадочная и уникальная геометрия
Загадочный эллипс
Задача построения середины отрезка, заданного своими концами, с помощью различных инструментов.
Задачи на построение
Задачи на построение одной линейкой
Задачи на построение с помощью циркуля и линейки
Задачи по геометрии
Замечательные кривые в начертательной геометрии
Замечательные теоремы планиметрии
Замечательные точки и линии треугольника
Занимательная геометрия
Занимательное и познавательное путешествие в страну "Геометрия"
Занимательные задачи по геометрии и черчению
Затейные задачи (геометрические задачи, головоломки со спичками)
Геометрическая вероятность
Знаменитые задачи древности. Трисекция угла
Золотое сечение в геометрии
Золотой треугольник в задачах

Из истории возникновения площадей
Из истории возникновения тригонометрических терминов
Из истории теоремы Пифагора
Изопериметрическая теорема
Изучение способа замощения плоскости равносторонними пятиугольниками
Инверсия как симметрия относительно окружности
Использование геометрии при решении некоторых типов тригонометрических задач
Использование плоских моделей при изучении темы "Площадь"
Исследование влияния радиуса окружности на длину окружности и площадь круга
Исследование свойств многоугольников
Измерение высоты здания необычным способом
Измерение высоты предмета
Измерение длины
Измерение больших расстояний. Триангуляция
Измерения на местности в истории нашего края
Измерительные приборы — наши помощники
Измерительные работы на местности
Изображение точек на координатной плоскости
Исследование симметрии в природе

Как найти площадь лунки?

Квадрат
Квадрат Пирсона
"Квадрат Пифагора" в моей жизни
Квадратное колесо — правда или миф?
Квадратура круга
Ключевые задачи в обучении геометрии 7-го класса
Колесо геометрии
Комплексные числа в задачах по геометрии
Квадратное колесо — правда или миф?

Магические квадраты
Медиана и биссектриса
Медианы треугольника и площади фигур
Метрическая система мер
Метрические теоремы планиметрии
Мистика треугольника
Многоликая симметрия в окружающем нас мире
Многообразие круга
Многоугольники
Многоугольники. Виды многоугольников

Набор задач на вычисление площадей фигур для учащихся 5-го и 6-го классов
Названия геометрических фигур в фамилиях
Нахождение площади плоских фигур через площадь прямоугольника
Начальные геометрические сведения
Небесная геометрия. Геометрия снежинок
Невозможные фигуры
Неевклидова геометрия
Неизвестное об известном треугольнике
Неизвестные страницы теоремы Пифагора
Некоторые задачи на построение параллелограмма

Несколько доказательств теоремы Пифагора
Несколько подходов к решению геометрических задач
Несколько способов решения одной геометрической задачи
Несколько способов решения планиметрической задачи
Новые признаки равенства треугольников.
Треугольники

Еще темы по геометрии и планиметрии

О координатах с улыбкой
О некоторых замечательных теоремах геометрии
О средней линии трапеции
О теореме Пифагора
Обобщение формулы радиуса описанной около прямоугольного треугольника окружности на многомерный случай
Обобщение формулы радиуса описанной около прямоугольного треугольника окружности на трехмерный случай
Обобщения задачи о наименьшей сумме расстояний от двух точек до прямой
Окружность в Декартовой системе координат
Окружность девяти точек
Окружность и круг вокруг нас.
Определение расстояния до объекта. Дальномер
Определение центра тяжести математическими средствами
Оригами и геометрия
Ортотреугольник и его свойства
Особенности построения на клетчатой бумаге
От отрезка до вектора
От параллелограмма до золотого сечения
Открываем неевклидову геометрию
Отрезки

Параллелограмм и трапеция
Параллелограмм и конструирование одежды
Параллельные прямые
Параллельный перенос и поворот.
Паркеты и орнаменты
Паркеты на плоскости
Паркеты, мозаика и математический мир Мариуса Эшера.
Паркеты: правильные, полуправильные. Парадокс М.К. Эшера.
Периметр и площадь многоугольников
Пифагоровы штаны. Во все ли стороны равны?
Площади "составленных" фигур
Площади геометрических углов
Площади многоугольников
Площадь ортогональной проекции многоугольника
Площадь прямоугольника, единицы измерения площадей.
Площадь трапеции
По следам теоремы Пифагора
Повторяем главу "Треугольники"
Подобные треугольники
Подобие в жизни

Подобие треугольников
Подобие треугольников в решении задач и доказательстве теорем.
Поговорим о ромбе
Поиск угла в геометрических задачах
Полезная геометрия
Построение острых углов на клетчатой бумаге
Построение линий в полярной системе координат
Построение правильных многоугольников
Построение правильных многоугольников с помощью линейки и циркуля.
Построение циркулем и линейкой правильных n -угольников.
Правильные многоугольники
Практическая геометрия
Практическая направленность в изучении геометрии
Практические приложения параллелограмма и его видов
Практическое применение геометрии
Практическое применение признаков равенства треугольников.
Практическое применение теоремы Пифагора
Превращение квадрата
Преобразование Наполеона многоугольников
Преобразование Наполеона четырехугольников
Приближенное построение правильных многоугольников.
Признаки параллелограмма
Признаки подобия многоугольников
Признаки подобия треугольников
Признаки равенства треугольников
Признаки равенства четырёхугольников
Применение теорем Чевы и Менелая
Применение теорем Чевы и Менелая для решения задач повышенной сложности
Применение тригонометрии в планиметрии
Пропорциональные отрезки в треугольнике
Пропорциональные отрезки. Способы решения задач
Простейшие задачи на построение
Простой и неисчерпаемый треугольник
Прямая и окружность Эйлера
Прямоугольник в задачах по наглядной геометрии
Прямоугольные треугольники
Путешествие по стране геометрии
Пятый постулат Евклида. Неевклидова геометрия

Равнобедренная трапеция, ее свойства
Равновеликие и равносторонние плоские фигуры
Равновеликие многоугольники
Равносамопересекающиеся ломаные
Различные доказательства теорем элементарной геометрии, не изучаемых в школе.
Разрезание и складывание многоугольников.
Разрезание квадрата на равные части
Разрезание фигур на равные части
Расстояние между замечательными точками в треугольнике
Решение геометрических задач с помощью сеток
Решение геометрических задач с практическим содержанием
Решение геометрических задач средствами алгебры и тригонометрии
Решение задач на вписанную и описанную окружности

Решение задачи квадратуры круга в её средневековой постановке
Решение сложных геометрических задач на построение методом спрямления.
Ромб и его свойства. Решение задач.

Ромб и квадрат
Свойства и признаки равнобедренного треугольника
Свойства медианы прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе.
Свойства четырехугольников
Симметрия в геометрии
Симметрия на плоскости
Снежинки геометрии
Соотношения между сторонами и углами треугольника
Софизмы и парадоксы
Сокровища геометрии
Способы измерения высоты предмета в реальной обстановке.
Сумма углов треугольника
Сюрпризы биссектрисы

Тайна четырех углов
Тайны звездчатого пятиугольника
Теорема Морлея
Теорема Пифагора
Теорема Пифагора вне школьной программы
Теорема Пифагора и ее актуальность
Теорема Пифагора и различные способы ее доказательства.
Теорема Птолемея
Теорема Фалеса
Теорема Чевы
Теорема Чевы и Менелая
Теорема косинусов
Теоремы Менелая, Чевы, Птолемея
Теория относительности и геометрия
Точка Ферма-Торричелли
Точка, прямая... что это такое?
Трапеция
Треугольник
Треугольники
Треугольник Рёло
Треугольник и окружность
Треугольник — младший из многоугольников.
Три признака равенства треугольников
Трисекция угла

Углы и отрезки, связанные с окружностью.
Удивительный квадрат
Узоры из многоугольников

Фигуры постоянной ширины. Треугольник Рёло.
Фигуры, вычерчиваемые одним росчерком.
Флаговая геометрия
Флексагоны

Формулы Герона и Брахмагупты
Формулы нахождения площадей треугольника

Цветочная геометрия
Центр масс и его применение в решении задач
Центральная симметрия
Центральная симметрия как вид движения

Четыре замечательные точки треугольника
Четырехугольники
Четырехугольники в нашей жизни
Четырехугольники: их виды, свойства и признаки
Численные методы вычисления площадей фигур сложной формы.
Экстремальные задачи по геометрии.
Эллипс.

Темы исследовательских работ по Фрактальной и Векторной геометрии

Линейные фракталы
Мир фракталов
Прекрасный мир фракталов
Фракталы
Фракталы в нас и вокруг нас?
Фракталы вокруг нас
Фракталы и самоподобные фигуры
Фракталы – геометрия природы
Фрактальная геометрия
Фракталы: геометрия природы и искусство
Элементы фрактальной геометрии

Вектор розы ветров
Векторы
Векторы в решении геометрических задач
Применение векторов в прикладных науках
Применение векторов к решению задач
Применение векторов при доказательстве теорем и решении задач