**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ**

**КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

краевое бюджетное общеобразовательное

учреждение

**«Школа дистанционного образования»**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**ПРЕДМЕТА** **«Геометрия»** **для 9 класса**

**на 2023 – 2024 учебный год**

Составитель КТП: Комарова Л.В.

УМК: « Геометрия 7-9 класс» Л.С. Атанасян, В.Ф Бутузов и др. - АО Издательство « Просвещение», 2023.

СОГЛАСОВАНО

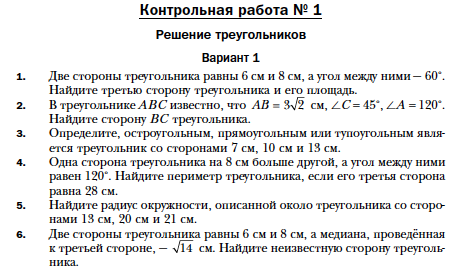
Руководитель МО учителей математики

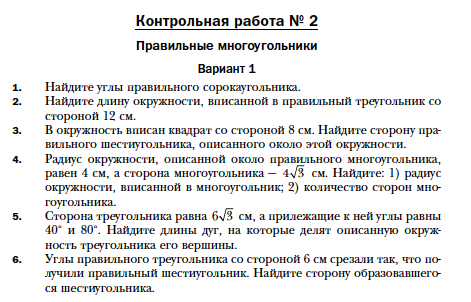
\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пескова Т.А. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

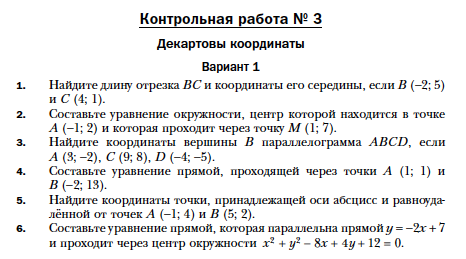
Красноярск - 2023 год

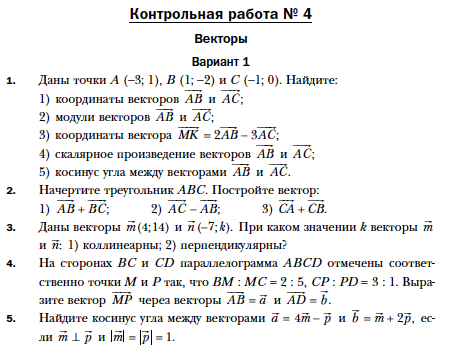
**9 КЛАСС**

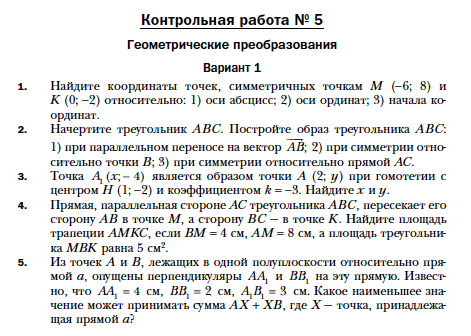
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | | **Дата проведения**  **урока** | | | **А-аудиторный урок;** | **Количество часов** | | | | | | **Виды, формы контроля** | |
| **Всего** | | **Контрольные работы** | | **Практические работы** | |  | |
| **Раздел 1. Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников (16 часов)** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°. | | 1.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос |
| 2 | Формулы приведения. | | 7.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 3 | Теорема косинусов. | | 8.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 4 | Теорема косинусов. | | 14.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 5 | Теорема косинусов. | | 15.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос |
| 6 | Теорема синусов. | | 21.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 7 | Теорема синусов. | | 22.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 8 | Решение задач с помощью теоремы синусов. | | 28.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 9 | Нахождение длин сторон и величин углов треугольников. | | 29.09 | | А | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 10 | Решение треугольников. | | 5.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 11 | Решение треугольников. Самостоятельная работа. | | 6.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос. Самостоятельная работа. |
| 12 | Решение треугольников. | | 12.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 13 | Решение треугольников. | | 13.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 14 | Практическое применение теорем синусов и косинусов. | | 19.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос. Письменный контроль |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Практическое применение теорем синусов и косинусов. | | 20.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 16 | Практическое применение теорем синусов и косинусов. | | 26.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 17 | Понятие о преобразовании подобия. | | 27.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос; тестирование |
| 18 | Соответственные элементы подобных фигур. | | **2 четверть**  9.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 19 | Соответственные элементы подобных фигур. | | 10.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 20 | Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. | | 16.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 21 | Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. | | 17.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос, письменный контроль |
| 22 | Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. | | 23.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 23 | Применение теорем в решении геометрических задач. | | 24.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 24 | Применение теорем в решении геометрических задач. | | 30.10 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 25 | Применение теорем в решении геометрических задач. | | 1.11 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 26 | Контрольная работа по теме "Решение треугольников. Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности". | | 7.11 | |  | | | 1 | | 1 | |  | | Контрольная работа |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Анализ контрольной работы. Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов. | | 8.11 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 28 | Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число. | | 14.11 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 29 | Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число. | | 15.11 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос, тестирование |
| 30 | Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число. | | 21.11 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 31 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. | | 22.11 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 32 | Координаты вектора. | | 28.11 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 33 | Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. | | 29.11 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос, тестирование |
| 34 | Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. | | **3 четверть**  11.01 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 35 | Решение задач с помощью векторов. | | 12.01 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 36 | Решение задач с помощью векторов. | | 18.01 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 37 | Применение векторов для решения задач физики. | | 19.01 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 38 | Решение задач с помощью векторов. | | 25.01 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | Декартовы координаты точек на плоскости. | | 26.01 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 40 | Уравнение прямой. | | 1.02 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос, тестирование |
| 41 | Уравнение прямой. | | 2.02 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 42 | Уравнение окружности. | | 8.02 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 43 | Координаты точек пересечения окружности и прямой. | | 9.02 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 44 | Метод координат при решении геометрических задач, практических задач. | | 15.02 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос, письменный контроль |
| 45 | Метод координат при решении геометрических задач, практических задач. | | 16.02 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 46 | Метод координат при решении геометрических задач, практических задач. | | 22.02 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 47 | Контрольная работа по теме "Векторы. Декартовы координаты на плоскости". | | 29.02 | |  | | | 1 | | 1 | |  | | Контрольная работа |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники, вычисление их элементов. | | 1.03 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 49 | Число π. Длина окружности. | | 7.03 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 50 | Число π. Длина окружности. | | 14.03 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 51 | Длина дуги окружности. | | 15.03 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 52 | Радианная мера угла. | | 21.03 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос |
| 53 | Площадь круга, сектора, сегмента. | | 22.03 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос, тестирование |
| 54 | Площадь круга, сектора, сегмента. | | **4 четверть**  4.04 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 55 | Площадь круга, сектора, сегмента. | | 5.04 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | Понятие о движении плоскости. | | 11.04 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 57 | Параллельный перенос, поворот. | | 12.04 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 58 | **Промежуточная аттестация.** | | 18.04 | |  | | | 1 | | 1 | |  | | Контрольная работа |
| 59 | Анализ промежуточной аттестации. Параллельный перенос, поворот. Повторение. Окружность и круг. | | 19.04 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 60 | Применение движений при решении задач. Повторение. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности. | | 25.04 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 61 | Параллельный перенос, поворот. | | 26.04 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | Применение движений при решении задач. | | 2.05 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 63 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники. | | 3.05 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 64 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые. | | 16.05 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 65 | Повторение. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности. | | 17.05 | |  | | | 1 | |  | |  | | Устный опрос |
| 66 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. Площади фигур. | | 23.05 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 67 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. | | 24.05 | |  | | | 1 | |  | |  | | Письменный контроль |
| 68 | Повторение, обобщение, систематизация знаний. | | 28.05 | |  | | |  | |  | |  | |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | |  | | А-68 | | | 68 | | 3 | | 0 | |  | |

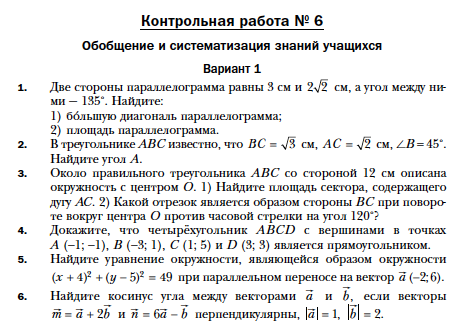
****

****

****

****

****

****

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**9 КЛАСС**

1. Математика. Геометрия: 7–9 классы: базовый уровень: М34 учебник/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие - М: Просвещение, 2023.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Математика. Геометрия: 7–9 классы: базовый уровень: М34 учебник/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие - М: Просвещение, 2023.

2. Геометрия: 9 класс: самостоятельные и контрольные работы : учебное пособие/Иченская М. А. - М: Просвещение, 2023.

# 3. Геометрия. 9 класс. Рабочая тетрадь/ Юдина И.И., Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. - М: Просвещение, 2023.

4. «Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» утверждённый приказом Министерства просвещения России от 31.05.2021 № 287.

5. Федеральная рабочая программа основного общего образования математика (базовый уровень) для 5-9 классов общеобразовательных организаций.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

**9 КЛАСС**

1.РЭШ<https://resh.edu.ru/>

2.Образовательная платформа LECTA<https://lecta.rosuchebnik.ru/>

3.Learningapps <https://learningapps.org/>

4.Всероссийская ассоциация учителей математики. <https://raum.math.ru/>

5. Уроки Математики <https://urokimatematiki.ru/biblioteka/type/11>

6. Интернетурок <https://interneturok.ru/>

7. Банк заданий по функциональной грамотности

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>

8. <http://moodle.kras-do.ru/course/view.php?id=29>

9.Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) http://standart.edu.ru/