**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Мирновская школа** **№2» Симферопольского района Республики Крым**

Приложение №1

к Рабочей программе №5

утвержденной приказом по школе от

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 №\_\_\_от

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**на 2022/2023учебный год**

**учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»**

**для 10-А класса**

**учитель** Юрченко И.Л.

**с.Мирное,2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Предметная***  ***линия*** | ***Номер***  ***темы*** | ***Дата проведения урока*** | | ***Содержание*** | ***К-во час*** | ***ЭОР*** |
| **Тема 1а: Вводное Повторение (3ч), Тема 1г: Повторение курса геометрии 7 – 9 классов. (5ч)** | | | | | | |  |
|  |  |  | **По плану** | **По факту** |  |  |  |
| 1 | а | №1 |  |  | Преобразования рациональных выражений и выражений с радикалами. Уравнения, неравенства и методы их решения. | 1 |  |
| 2 | а | №1 |  |  | Решение тестовых задач с помощью уравнений и систем уравнений. | 1 |  |
| 3 | а | №1 |  |  | Функции. | 1 |  |
|  |  |  |  |  | **Тема 2а:Действительные числа. (10 часов)** |  |  |
| 4 | а | №2 |  |  | Понятие действительного числа. |  |  |
| 5 | г | №1 |  |  | Повторение. Решение задач на нахождение площадей фигур. | 1 |  |
| 6 | г | №1 |  |  | Повторение. Решение треугольников. | 1 |  |
| 7 | а | №2 |  |  | Множества чисел. | 6 | 11кл(у)  Занятие 1,интернет-урок 3,раб.тетр.  Примеры множеств. Задание 1. Занятие 1. Интернет-урок 3 |
| 8 | а | №2 |  |  | Свойства действительных чисел. | 1 |  |
| 9 | а | №2 |  |  | Перестановки. | 1 | 11кл (у)  Занятие 10,интернет-урок 2, Задание с открытым ответом. Перестановки. Задание 1 |
| 10 | а | №2 |  |  | Размещения. |  |  |
| 11 | г | №1 |  |  | Повторение. Задачи на решение треугольников. | 1 |  |
| 12 | г | №1 |  |  | Повторение. Четырехугольники. | 1 |  |
| 13 | а | №2 |  |  | Решение упражнений | 1 |  |
| 14 | а | №2 |  |  | Сочетания. | 1 | Занятие 10,интернет-урок 3, Задание с открытым ответом. Вычисляем. Задание 1 |
| 15 | а | №2 |  |  | Решение задач.(теория вероятностей) | 1 |  |
| 16 | а | №2 |  |  | Решение упражнений.Преобразование числовых выражений. |  |  |
| 17 | г | №1 |  |  | Систематизация знаний. Решение задач. |  |  |
| **Тема 2г: Введение в предмет стереометрии (6ч)** | | | | | | |  |
| 18 | г | №2 |  |  | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. |  | Занятие 1. Интернет-урок 1. В практической плоскости. Задание с открытым ответом. Небесные тела |
| 19 | а | №2 |  |  | Перестановки. Размещения. Сочетания. Решение задач. Самостоятельная работа. | **1** |  |
| **Тема 3а: Рациональные уравнения и неравенства.**  **(17 часов)** | | | | | | |  |
| 20 | а | №3 |  |  | Рациональные выражения. | 1 | Вариант 5. Задание 2  Готовимся к ЕГЭ 2022. Математика. Базовый уровень |
| 21 | а | №3 |  |  | Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней. | 1 |  |
| 22 | а | №3 |  |  | Применение формул бинома Ньютона, суммы и разности степеней. | 1 |  |
| 23 | г | №2 |  |  | Следствия из аксиом. |  | Занятие 1. Интернет-урок 1.Задание с открытым ответом. В практической плоскости. Стулья |
| 24 | г | №2 |  |  | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. |  |  |
| 25 | а | №3 |  |  | Рациональные уравнения. |  | Вариант 5. Задание 9   Готовимся к ЕГЭ 2022. Математика. Базовый уровень |
| 26 | а | №3 |  |  | Решение рациональных уравнений. | 1 |  |
| 27 | а | №3 |  |  | Системы рациональных уравнений. | 1 |  |
| 28 | а | №3 |  |  | Решение упражнений. Самостоятельная работа. | 1 |  |
| 29 | г | №2 |  |  | Решение задач. Самостоятельная работа |  |  |
| 30 | г | №2 |  |  | Решение задач. Следствия из аксиом. |  |  |
| 31 | а | №3 |  |  | Метод интервалов решения неравенств. |  | Алгебра-11  Занятие 15,интернет-урок 2,  Задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Задание 4 |
| 32 | а | №3 |  |  | Решение неравенств методом интервалов. | 1 |  |
| 33 | а | №3 |  |  | Рациональные неравенства. | 1 |  |
| 34 | а | №3 |  |  | Решение рациональных неравенств. | 1 |  |
| 35 | г | №2 |  |  | **Контрольная работа №1 по теме «** Аксиомы стереометрии.» |  | Занятие 1,интернет-урок 1.Задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Аксиомы стереометрии |
| **Тема 3г: Параллельность прямых и плоскостей (16ч)** | | | | | | |  |
| 36 | г | №3 |  |  | Параллельные прямые в пространстве. |  |  |
| 37 | а | №3 |  |  | Нестрогие неравенства. |  | Алгебра-11  Занятие 15,интернет-урок 2,  Задание с открытым ответом. Решаем задачи. Задание 1 |
| 38 | а | №3 |  |  | Решение нестрогих неравенств. | 1 |  |
| 39 | а | №3 |  |  | Системы рациональных неравенств. | 1 |  |
| 40 | а | №3 |  |  | Решение систем рациональных неравенств. | 1 |  |
| 41 | г | №3 |  |  | Параллельность трех прямых. |  | Занятие 1,интернет-урок 1,Задание с открытым ответом. Три прямые и плоскость |
| 42 | г | №3 |  |  | Параллельность прямой и плоскости. |  |  |
| 43 | а | №3 |  |  | Решение упражнений. | 1 |  |
| 44 | а | №3 |  |  | **Контрольная работа №1 *по теме «Действительные числа. Рациональные уравнения и неравенства».*** | 1 |  |
| **Тема4а:Корень степени n (12часов )** | | | | | | |  |
| 45 | а | №4 |  |  | Анализ контрольной работы. Понятие функции и ее графика. |  | Занятие 3,интернет –урок 1, Проверьте себя. Исследование функции |
| 46 | а | №4 |  |  | Функция ***у* = *хn.*** |  |  |
| 47 | г | №3 |  |  | Взаимное расположение прямых в пространстве. Скрещивающиеся прямые. |  | Занятие 2,интернет-урок 2,Тренируемся.3 прямые |
| 48 | г | №3 |  |  | Углы с сонаправленными сторонами. |  |  |
| 49 | а | №4 |  |  | Свойства функции ***у* = *хn .*** | 1 |  |
| 50 | а | №4 |  |  | Понятие корня степени n. |  |  |
| 51 | а | №4 |  |  | Корни четной и нечетной степеней. |  |  |
| 52 | а | №4 |  |  | Арифметический корень. |  | 11 кл.Занятие 5,интернет-урок 2, Задание с открытым ответом. Запись арифметического корня |
| 53 | г | №3 |  |  | Угол между прямыми. |  |  |
| 54 | г | №3 |  |  | **Контрольная работа №1 по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых и плоскости».** |  |  |
| 55 | а | №4 |  |  | Свойства корней степени n. | 1 |  |
| 56 | а | №4 |  |  | Свойства корней степени n. Решение упражнений |  |  |
| 57 | а | №4 |  |  | Свойства корней степени n. |  |  |
| 58 | а | №4 |  |  | Свойства корней степени n. Самостоятельная работа. |  | 11 кл.Занятие 5,интернет-урок 2  Задание с открытым ответом. Значение выражения. Задание 1 |
| 59 | г | №3 |  |  | Анализ контрольной работы. Параллельные плоскости. |  |  |
| 60 | г | №3 |  |  | Признак параллельности двух плоскостей. |  | Занятие 2,интрнет-урок 3, Задание с открытым ответом. Параллелограмм и плоскость |
| 61 | а | №4 |  |  | Решение упражнений . |  |  |
| 62 | а | №4 |  |  | **Контрольная работа №2 по теме *«Корень степени  ».*** |  |  |
| **Тема 5а: Степень положительного числа. (12 часов)** | | | | | |  |  |
| 63 | а | №5 |  |  | Анализ контрольной работы. Степень с рациональным показателем. |  | 11 кл.  Занятие 5,интернет-урок 3, Задание с открытым ответом. Степень с рациональным показателем. Задание 1 |
| 64 | а | №5 |  |  | Свойства степени с рациональным показателем. |  |  |
| 65 | г | №3 |  |  | Свойства параллельных плоскостей. |  | Занятие 2,интрнет-урок 3,Задание с открытым ответом. Прямая и две плоскости |
| 66 | г | №3 |  |  | Тетраэдр. |  |  |
| 67 | а | №5 |  |  | Свойства степени с рациональным показателем. Решение упражнений. |  |  |
| 68 | а | №5 |  |  | Понятие предела последовательности. |  |  |
| 69 | а | №5 |  |  | Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. |  | 11 кл.Занятие 5,интернет-урок 1, Задание с открытым ответом. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия |
| 70 | а | №5 |  |  | Число  . Понятие степени с иррациональным показателем. | 1 |  |
| 71 | г | №3 |  |  | Параллелепипед . |  |  |
| 72 | г | №3 |  |  | Задачи на построение сечений. |  | Занятие 3,интернет-урок 1, Задание с открытым ответом. Построение сечения с использованием параллельности |
| 73 | а | №5 |  |  | Показательная функция. | 1 |  |
| 74 | а | №5 |  |  | Свойства показательной функции. | 1 |  |
| 75 | а | №5 |  |  | Решение упражнений на свойства степени |  | 10 кл(у),Занятие8,интернет-урок 3,В фокусе физика. Задание с открытым ответом. Решаем задачи. Задание 7. Занятие 8. Интернет-урок 3 |
| 76 | а | №5 |  |  | Решение упражнений. | 1 |  |
| 77 | г | №3 |  |  | Решение задач. Самостоятельная работа. |  |  |
| 78 | г | №3 |  |  | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей». |  | Задание 3,интернет-урок 1,Задание с открытым ответом. Сечение тетраэдра |
| 79 | а | №5 |  |  | **Контрольная работа № 3 по теме «С*тепень положительного числа».*** | 1 |  |
| 80 | а | №5 |  |  | Анализ контрольной работы. Решение задач. | 1 |  |
| **Тема6а:Логарифмы. (6 часов)** | | | | | | |  |
| 81 | а | №6 |  |  | Понятие логарифма. | 1 | 11 кл (б), Занятие 9.,интернет-урок 1, Задание с открытым ответом. Решаем задачи. Задание 2 |
| 82 | а | №6 |  |  | Решение упражнений на понятие логарифма. |  |  |
| 83 | г | №3 |  |  | **Контрольная работа №2 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».** |  |  |
|  | **Тема4г: Перпендикулярность прямых и плоскостей (17ч)** | | | | | |  |
| 84 | г | №4 |  |  | Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. |  | Занятие 5,интернет-урок 1, Проверьте себя! Перпендикулярные прямые |
| 85 | а | №6 |  |  | Решение упражнений на понятие логарифма. Самостоятельная работа. |  |  |
| 86 | а | №6 |  |  | Свойства логарифма. |  | Занятие 9,интернет-урок 2,Готовимся к ЕГЭ. Задание с открытым ответом. Задание 1 |
| 87 | а | №6 |  |  | Логарифмическая функция. |  |  |
| 88 | а | №6 |  |  | Преобразование логарифмических выражений. |  |  |
| **Тема7а: Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. (11 часов)** | | | | | | |  |
| 89 | г | №4 |  |  | Признак перпендикулярности прямой и плоскости. | 1 |  |
| 90 | г | №4 |  |  | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. | 1 |  |
| 91 | а | №7 |  |  | Простейшие показательные уравнения. |  | 11 к (б), Занятие 7,интернет-урок 2,Задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Задание 4 |
| 92 | а | №7 |  |  | Простейшие логарифмические уравнения. |  |  |
| 93 | а | №7 |  |  | Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. |  |  |
| 94 | а | №7 |  |  | Решение уравнений, сводящихся к простейшим заменой неизвестного. Самостоятельная работа. |  |  |
| 95 | г | №4 |  |  | Решение задач. Перпендикулярность прямой и плоскости. | 1 | Занятие 5,интернет-урок 1,Тренируемся,расстояние между точками. |
| 96 | г | №4 |  |  | Решение задач. Самостоятельная работа. | 1 |  |
| 97 | а | №7 |  |  | Простейшие показательные неравенства |  |  |
| 98 | а | №7 |  |  | Решение простейших показательных неравенств. |  | 11 кл (б),занятие 7,интернет-урок 3,задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Задание 5 |
| 99 | а | №7 |  |  | Простейшие логарифмические неравенства. |  |  |
| 100 | а | №7 |  |  | Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. |  |  |
| 101 | г | №4 |  |  | Расстояние от точки до плоскости. | 1 |  |
| 102 | г | №4 |  |  | Теорема о трех перпендикулярах. | 1 | Занятие 5,интернет-урок 2,задание с открытым ответом.Ребро тетраэдра |
| 103 | а | №7 |  |  | Решение упражнений. |  | 11 кл(б),занятие 7,интернет-урок 3,Задание с открытым ответом. Решаем неравенство. Задание 1 |
| 104 | а | №7 |  |  | **Контрольная работа № 4 по теме *«Логарифмы. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства».*** |  |  |
| 105 | а | №7 |  |  | Анализ контрольной работы. Решение упражнений. |  |  |
| **Тема8а: Синус и косинус угла. (7 часов)** | | | | | | |  |
| 106 | а | №8 |  |  | Понятие угла. |  |  |
| 107 | г | №4 |  |  | Применение теоремы о трех перпендикулярах. | 1 | Занятие 5,интернет-урок 2Тренируемся.Решаем тесты 3. |
| 108 | г | №4 |  |  | Угол между прямой и плоскостью. | 1 |  |
| 109 | а | №8 |  |  | Радианная мера угла. |  | 10 кл(б),занятие 1,интернет –урок 1,Задание с открытым ответом. «Не табличные» углы |
| 110 | а | №8 |  |  | Решение упражнений на нахождение радианной меры угла. |  |  |
| 111 | а | №8 |  |  | Определение синуса и косинуса угла. |  | 10 кл(б),занятие 1,интернет-урок 2,Готовимся к ЕГЭ. Задание с открытым ответом. Вычисляем |
| 112 | а | №8 |  |  | Основные формулы для и  . |  |  |
| 113 | г | №4 |  |  | Угол между прямой и плоскостью. Решение задач. | 1 |  |
| 114 | г | №4 |  |  | Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах. | 1 |  |
| 115 | а | №8 |  |  | Решение упражнений на применение тригонометрических формул. | 1 | 10 кл(б),занятие 1,интернет-урок 3 Задание с открытым ответом. Вычисляем значение |
| 116 | а | №8 |  |  | Арксинус, арккосинус. Решение упражнений на нахождение арксинуса и арккосинуса. |  |  |
| **Тема9а: Тангенс и котангенс угла. (6 часов)** | | | | | | |  |
| 117 | а | №9 |  |  | Определение тангенса и котангенса угла. | 1 |  |
| 118 | а | №9 |  |  | Основные формулы для tg α и ctg α. |  | 10 кл(б),занятие 1,интернет-урок 4,Задание с открытым ответом. Доказываем тождество. Задание 1 |
| 119 | г | №4 |  |  | Двугранный угол. |  |  |
| 120 | г | №4 |  |  | Признак перпендикулярности двух плоскостей. |  |  |
| 121 | а | №9 |  |  | Преобразование тригонометрических выражений |  | 10 кл(б),занятие 1,интернет-урок 4,Задание с открытым ответом. Доказываем тождество. Задание 2 |
| 122 | а | №9 |  |  | Арктангенс.Решение упражнений | 1 |  |
| 123 | а | №9 |  |  | Решение упражнений по теме «Тригонометрические функции». | 1 |  |
| 124 | а | №9 |  |  | **Контрольная работа № 5 по теме *«Тригонометрические функции».*** | 1 |  |
| **Тема 10а: Формулы сложения. (10 часов)** | | | | | | |  |
| 125 | г | №4 |  |  | Прямоугольный параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |
| 126 | г | №4 |  |  | Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |
| 127 | а | №10 |  |  | Анализ контрольной работы. Косинус суммы и разности двух углов. | 1 | Занятие 1,интернет-урок 5,Задание с открытым ответом. Упрощаем выражение. Задание 4 |
| 128 | а | №10 |  |  | Косинус суммы и косинус разности двух углов. | 1 |  |
| 129 | а | №10 |  |  | Формулы для дополнительных углов. | 1 |  |
| 130 | а | №10 |  |  | Синус суммы и синус разности двух углов. |  | 10 кл(у),занятие 3,интернет-урок 3, Задание с открытым ответом. Вывод формулы. Задание 1 |
| 131 | г | №4 |  |  | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». |  |  |
| 132 | г | №4 |  |  | **Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» .** |  |  |
| **Тема5г.Многогранники (14ч)** | | | | | |  |  |
| 133 | а | №10 |  |  | Применение формул синуса суммы и синуса разности двух углов. |  |  |
| 134 | а | №10 |  |  | Сумма и разность синусов и косинусов. |  | 10 кл(у),занятие 3,интернет-урок 3,Задание с открытым ответом. Вывод формулы. Задание 2 |
| 135 | а | №10 |  |  | Применение формул суммы и разности синусов и косинусов. |  |  |
| 136 | а | №10 |  |  | Формулы для двойных, половинных углов. |  |  |
| 137 | г | №5 |  |  | Анализ контрольной работы. Понятие многогранника. Призма. |  | Занятие 7,интернет-урок 1, Задание с открытым ответом. Высота призмы |
| 138 | г | №5 |  |  | Призма. Площадь поверхности призмы. | 1 |  |
| 139 | а | №10 |  |  | Решение упражнений на применение формул для двойных и половинных углов. | 1 | Занятие 3,интернет-урок 4,Задание с открытым ответом. Готовимся к вступительному экзамену. Решаем уравнение |
| 140 | а | №10 |  |  | Формулы для тангенсов. Применение формул для тангенсов. | 1 |  |
| **Тема11а: Тригонометрические функции числового аргумента. (9 часов)** | | | | | | |  |
| 141 | а | №11 |  |  | Функция  , её график и свойства. |  | 10 кл,занятие 3,интернет-урок 4,Задание с открытым ответом. Нахождение значения функции при заданном значении аргумента |
| 142 | а | №11 |  |  | Решение упражнений. |  | 10 кл,занятие 1,интернет-урок 8  Задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Разность косинусов |
| 143 | г | №5 |  |  | Решение задач на вычисление площади поверхности призмы. |  |  |
| 144 | г | №5 |  |  | Решение задач. Самостоятельная работа. |  |  |
| 145 | а | №11 |  |  | Функция , её график и свойства. | 1 | 10 кл,занятие 1,интернет-урок 8  Задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Сумма синусов. Задание 2 |
| 146 | а | №11 |  |  | Решение упражнений. | 1 | 10 кл,занятие 1,интернет-урок 8  Задание с открытым ответом. Разность синусов |
| 147 | а | №11 |  |  | Функция , её график и свойства. | 1 |  |
| 148 | а | №11 |  |  | Функция , её график и свойства. |  |  |
| 149 | г | №5 |  |  | Пирамида. | 1 |  |
| 150 | г | №5 |  |  | Правильная пирамида. | 1 |  |
| 151 | а | №11 |  |  | Построение графиков тригонометрических функций | 1 | Занятие 3,интернет-урок 4,рабочая тетрадь График функции. Занятие 3. Интернет-урок 4 |
| 152 | а | №11 |  |  | Решение упражнений. | 1 |  |
| 153 | а | №11 |  |  | **Контрольная работа № 6 по теме *«Тригонометрические функции числового аргумента».*** |  |  |
| **Тема12а:Тригонометрические уравнения и неравенства. (12 часов)** | | | | | | |  |
| 154 | а | №12 |  |  | Анализ контрольной работы. Простейшие тригонометрические уравнения. |  | Занятие 5,интернет-урок 2,Задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Решение тригонометрических уравнений. Задание 1 |
| 155 | г | №5 |  |  | Решение задач по теме «Пирамида». | 1 |  |
| 156 | г | №5 |  |  | Площадь поверхности пирамиды. | 1 |  |
| 157 | а | №12 |  |  | Простейшие тригонометрические уравнения. | 1 |  |
| 158 | а | №12 |  |  | Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. | 1 | Занятие 5,интернет-урок 2, Задание с открытым ответом. Решение тригонометрических уравнений. Задание 3 |
| 159 | а | №12 |  |  | Решение уравнений, сводящихся к простейшим заменой неизвестного. |  |  |
| 160 | а | №12 |  |  | Применение основного тригонометрического тождества для решения уравнений. |  |  |
| 161 | г | №5 |  |  | Решение задач. Самостоятельная работа. | 1 |  |
| 162 | г | №5 |  |  | Симметрия в пространстве. | 1 |  |
| 163 | а | №12 |  |  | Решение тригонометрических уравнений | 1 | Занятие 5,интернет-урок 2, Задание с открытым ответом. Решение тригонометрических уравнений. Задание 3 |
| 164 | а | №12 |  |  | Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. |  |  |
| 165 | а | №12 |  |  | Однородные уравнения. |  |  |
| 166 | а | №12 |  |  | Решение однородных уравнений. |  |  |
| 167 | г | №5 |  |  | Понятие правильного многогранника. Симметрия правильных многогранников. | 1 | Занятие 7,интернет-урок 3, В фокусе естествознание. Задание с открытым ответом. Симметрия в кристаллах |
| 168 | г | №5 |  |  | Решение задач по теме «Правильные многогранники». | 1 |  |
| 169 | а | №12 |  |  | Решение тригонометрических уравнений. |  | Занятие 5,интернет-урок 2Задание с открытым ответом. Решение тригонометрических уравнений. Задание 4 |
| 170 | а | №12 |  |  | Решение упражнений. |  |  |
| 171 | а | №12 |  |  | **Контрольная работа № 7 по теме  *«Тригонометрические уравнения и неравенства».*** |  |  |
| **Тема13а:** Элементы теории вероятностей.**. (6 часов)** | | | | | | |  |
| 172 | а | №13 |  |  | Анализ контрольной работы. Понятие вероятности события. |  | Занятие 12,интернет-урок 1, В практической плоскости. Задание с открытым ответом. Расставляем книги |
| 173 | г | №5 |  |  | Решение задач по теме «Многогранники». | 1 |  |
| 174 | г | №5 |  |  | **Контрольная работа №4 по теме «Многогранники».** |  |  |
| **Тема 6г:Повторение (10ч)** | | | | | | |  |
| 175 | а | №13 |  |  | Понятие вероятности события. | 1 | 11 кл(у),занятие 12,интернет-урок 1, В практической плоскости. Задание с открытым ответом. Выборы |
| 176 | а | №13 |  |  | Свойства вероятностей событий. |  |  |
| 177 | а | №13 |  |  | Применение комбинаторных формул |  |  |
| 178 | а | №13 |  |  | Решение задач |  | Занятие 12,интернет-урок 2, Задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Решаем задачи. Задание 4 |
| 179 | г | №6 |  |  | Анализ контрольной работы. Параллельность прямых и плоскостей. | 1 |  |
| 180 | г | №6 |  |  | Повторение. Тетраэдр. |  |  |
| 181 | а | №13 |  |  | Свойства вероятностей событий. Самостоятельная работа. | 1 |  |
| Тема14а:Частота.Условная вероятность (2часа) | | | | | | |  |
| 182 | а | №14 |  |  | Решение задач с применением комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей |  | Занятие 12,интернет-урок 3, Задание с открытым ответом. Готовимся к ЕГЭ. Залп из орудий |
| 183 | а | №14 |  |  | Решение задач. Формула умножения вероятностей. |  |  |
| **Тема15а:Повторение (13 часов)** | | | | | | |  |
| 184 | а | №13 |  |  | Решение уравнений. |  | Готовимся к ЕГЭ 2022. Математика. Базовый уровень  Интернет-урок 4, Вариант 4. Задание 1 |
| 185 | г | №6 |  |  | Повторение. Параллелепипед. | 1 |  |
| 186 | г | №6 |  |  | Повторение. Углы в пространстве. |  |  |
| 187 | а | №13 |  |  | Решение неравенств. |  |  |
| 188 | а | №13 |  |  | Квадратный трёхчлен и его корни. |  |  |
| 189 | а | №13 |  |  | Рациональные уравнения и неравенства. |  | Готовимся к ЕГЭ 2022. Математика. Базовый уровень  Вариант 4. Задание 2 |
| 190 | а | №13 |  |  | Решение систем рациональных уравнений. |  |  |
| 191 | г | №6 |  |  | Повторение. Призма. |  |  |
| 192 | г | №6 |  |  | Повторение. Пирамида. |  |  |
| 193 | а | №13 |  |  | Системы рациональных неравенств. |  | Готовимся к ЕГЭ 2022. Математика. Базовый уровень Вариант 4. Задание 3 |
| 194 | а | №13 |  |  | Решение показательных уравнений и неравенств. |  |  |
| 195 | а | №13 |  |  | Свойства корней степени n. |  |  |
| 196 | а | №13 |  |  | Степень положительного числа. Логарифмы. |  | Готовимся к ЕГЭ 2022. Математика. Базовый уровень Интернет-урок 5  Вариант 5. Задание 1 |
| 197 | г | №6 |  |  | Решение задач по теме «Многогранники». |  |  |
| 198 | г | №6 |  |  | Итоговая контрольная работа № 5. |  |  |
| 199 | а | №13 |  |  | Логарифмические уравнения и неравенства. |  | Готовимся к ЕГЭ 2022. Математика. Базовый уровень  Интернет-урок 5, Вариант 5. Задание 2 |
| 200 | а | №13 |  |  | Тригонометрические уравнения и неравенства. |  |  |
| 201 | а | №13 |  |  | Итоговая контрольная работа №8 |  |  |
| 202 | а | №13 |  |  | Решение упражнений на применение тригонометрических формул.Итоговый урок |  | Готовимся к ЕГЭ 2022. Математика. Базовый уровень  Интернет-урок 5, Вариант 5. Задание 3 |
| 203 | г | №6 |  |  | Анализ контрольной работы. Решение задач. |  |  |
| 204 | г | №6 |  |  | Обобщающий урок. |  |  |