|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата** | | | **Наименование раздела, темы** | | **Содержание материала** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Вид контроля** | **Примечание** |
|  |  | | | **АЛГЕБРА** | **ГЕОМЕТРИЯ** |  |  |  |  |
|  | **план** | **факт** | | **РАЗДЕЛ 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СИСТЕМЫ** |  |  | **16** |  |  |
| **1** |  |  | | Линейные неравенства |  | Линейные неравенства | 1 | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль |  |
| **2** |  |  | | Квадратные неравенства |  | Квадратные неравенства. Три правила | 1 | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль |  |
| **3** |  |  | | Линейные и квадратные неравенства |  | Линейные и квадратные неравенства с одной переменной | 1 | Фронтальный опрос, Индивидуальная работа, пары сменного состава |  |
| **4** |  |  | | Рациональное неравенство с одной переменной |  | Рациональные неравенства. Метод интервалов | 1 | Индивидуальный контроль, коллективная работа |  |
| **5** |  |  | | Рациональное неравенство. Метод интервалов |  | Рациональные неравенства. Метод интервалов | 1 | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль |  |
| **6** |  |  | | Решение рациональных неравенств методом интервалов |  | Рациональные неравенства различного уровня сложности | 1 | Фронтальный опрос, дифференцированный контроль |  |
| **7** |  |  | | Множества и операции над ними |  | Две основные операции над множествами: пересечение и объединение | 1 | Фронтальный опрос, индивидуальный контроль |  |
| **8** |  | |  | Множества и операции над ними |  | Две основные операции над множествами: пересечение и объединение | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **9** |  | |  | Система неравенств |  | Системы неравенств разного уровня сложности | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа |  |
| **10** |  | |  | Система неравенств. |  | Системы неравенств. Алгоритм решения систем неравенств | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **11** |  | |  | Решение системы неравенств |  | Системы неравенств, | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **12** |  | |  | Решение системы неравенств |  | Системы неравенств, содержащих переменную под знаком модуля | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **13** |  | |  | Системы рациональных неравенств |  | Системы рациональных неравенств | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **14** |  | |  | Подготовка к контрольной работе № 1 "Рациональные неравенства и их системы" |  | Решение систем неравенств разного уровня сложности | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **15** |  | |  | **Контрольная работа №1** "Рациональные неравенства и их системы" |  |  | 1 | Контрольная работа |  |
| **16** |  | |  | **Анализ контрольной работы №1** |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | ВВОДНОЕ ПОВТОРЕНИЕ |  | 2 |  |  |
| **17** |  | |  |  | Повторение. Треугольники | Классификация треугольников по углам, сторонам. Элементы треугольника. Признаки равенства треугольников. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора | 1 | Фронтальный опрос. Самостоятельная теоретическая работа |  |
| **18** |  | |  |  | Повторение. Треугольники | Классификация треугольников по углам, сторонам. Элементы треугольника. Признаки равенства треугольников. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора | 1 | Фронтальный опрос. Самостоятельная теоретическая работа |  |
|  |  | |  |  | РАЗДЕЛ 1. ВЕКТОРЫ. МЕТОД КООРДИНАТ |  | 18 |  |  |
| **19** |  | |  |  | Понятие вектора, равенство векторов Откладывание вектора от данной точки | Вектор. Длина вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **20** |  | |  |  | Сумма двух векторов. Законы сложения | Сложение векторов. Законы сложения. Правило треугольника. Правило параллелограмма | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **21** |  | |  |  | Сумма нескольких векторов | Правило многоугольника | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски. Проверочная работа |  |
| **22** |  | |  |  | Вычитание векторов | Разность двух векторов. Противоположный вектор | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **23** |  | |  |  | Умножение вектора на число | Умножение вектора на число. Свойства умножения | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски. Самостоятельная работа |  |
| **24** |  | |  |  | Умножение вектора на число | Свойства умножения вектора на число | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам. |  |
| **25** |  | |  |  | Применение векторов к решению задач | Задачи на применение векторов | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **26** |  | |  |  | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | Координаты вектора, длина вектора. Теорема о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам | 1 | Фронтальный опрос. Работа в группах |  |
| **27** |  | |  |  | Координаты вектора | Координаты вектора, правила действия над векторами с заданными координатами | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски. Самостоятельная работа |  |
| **28** |  | |  |  | Простейшие задачи в координатах | Координаты вектора, координат середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **29** |  | |  |  | Простейшие задачи в координатах | Координаты вектора, координат середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками | 1 | Теоретическая самостоятельная работа |  |
| **30** |  | |  |  | Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности | Уравнение окружности | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **31** |  | |  |  | Уравнение прямой | Уравнение прямой | 1 | Практическая самостоятельная работа (исследовательского типа) |  |
| **32** |  | |  |  | Уравнения окружности и прямой | Уравнения окружности и прямой | 1 | Фронтальный опрос |  |
| **33** |  | |  |  | Метод координат. Решение задач | Задачи по теме "Метод координат" | 1 | Фронтальный опрос. Математический диктант |  |
| **34** |  | |  |  | Метод координат. Решение задач | Задачи по теме "Метод координат" | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **35** |  | |  |  | **Контрольная работа № 2** "Метод координат" |  | 1 | Контрольная работа |  |
| **36** |  | |  |  | **Анализ контрольной работы № 2** |  | 1 |  |  |
|  |  | |  | **РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ** |  |  | **15** |  |  |
| **37** |  | |  | Рациональное уравнение с двумя переменными Решение уравнения p(x;y)=0 |  | Рациональные уравнения с двумя переменными. Определение | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **38** |  | |  | Формула расстояния между двумя точками координатной плоскости График уравнения (х-а)2+(у-в)2=r2 |  | Уравнение окружности | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **39** |  | |  | Система уравнений с двумя переменными |  | Определение системы уравнений с двумя переменными и решений систем уравнений | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **40** |  | |  | Решение системы уравнений |  | Решение систем уравнений | 1 | Фронтальнй опрос |  |
| **41** |  | |  | Неравенства и системы неравенств с двумя переменными |  | Неравенства и системы неравенств с двумя переменными | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **42** |  | |  | Решение систем уравнений методом подстановки |  | Решение систем разного уровня сложности методом подстановки | 1 | Фронтальный опрос |  |
| **43** |  | |  | Решение систем уравнений методом алгебраического сложения |  | Системы уравнений. Метод сложения | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **44** |  | |  | Решение систем уравнений методом введения новой переменной |  | Системы уравнений. Метод введения новой переменной | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **45** |  | |  | Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций |  | Задачи на составление систем уравнений | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **46** |  | |  | Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций |  | Задачи на составление систем уравнений | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **47** |  | |  | Системы уравнений. Решение задач |  | Системы уравнений . Текстовые задачи | 1 | Практикум по решению задач. Групповой контроль и взаимоконтроль. |  |
| **48** |  | |  | Системы уравнений. Решение задач |  | Системы уравнений . Текстовые задачи | 1 | Практикум по решению задач. Групповой контроль и взаимоконтроль. |  |
| **49** |  | |  | Подготовка к контрольной работе № 3 "Системы уравнений" |  | Системы уравнений и задачи с помощью систем | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **50** |  | |  | **Контрольная работа №3**"Системы уравнений" |  | Решение систем уравнений | 1 | Контрольная работа |  |
| **51** |  | |  | **Анализ контрольной работы №3** |  |  | 1 |  |  |
|  |  | |  |  | РАЗДЕЛ 2. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЕКТОРОВ |  | 11 |  |  |
| **52** |  | |  |  | Синус, косинус и тангенс угла | Синус, косинус, тангенс. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Синус, косинус, тангенс углов от 0˚ до 180˚ | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **53** |  | |  |  | Синус, косинус и тангенс угла | Формулы для вычисления координат точки | 1 | Фронтальный опрос. Самостоятельная работа |  |
| **54** |  | |  |  | Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов | Формулы, выражающие площадь треугольника через две стороны и угол между ними. Теорема синусов. Теорема косинусов. Примеры применения теорем для вычисления элементов треугольника | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **55** |  | |  |  | Соотношение между сторонами и углами треугольника | Решение треугольников | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **56** |  | |  |  | Решение треугольников. Измерительные работы | Методы решения задач, связанные с измерительными работами | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **57** |  | |  |  | Решение треугольников. Измерительные работы | Методы решения задач, связанные с измерительными работами | 1 | Индивидуальная работа по карточкам Самоконтроль. |  |
| **58** |  | |  |  | Скалярное произведение векторов в координатах | Понятие скалярного произведения векторов в координатах и его свойства | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **59** |  | |  |  | Скалярное произведение векторов. Решение треугольников | Задачи на применение теорем синусов и косинусов и скалярного произведения векторов | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **60** |  | |  |  | Соотношения между сторонам и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | Задачи на применение теорем синусов и косинусов и скалярного произведения векторов | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **61** |  | |  |  | **Контрольная работа № 5** "Соотношение между сторонами и углами треугольника" |  | 1 | Контрольная работа |  |
| **62** |  | |  |  | Анализ контрольной работы № 5 «Соотношение между сторонами и углами треугольника». |  | 1 |  |  |
|  |  | |  | **РАЗДЕЛ 3. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ** |  |  | **25** |  |  |
| **63** |  | |  | Функция. Независимая переменная. Зависимая переменная. Область определения функции |  | Числовая функция. Область определения функции | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **64** |  | |  | Область определения функции. Естественная область определения функции |  | Область определения функции | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **65** |  | |  | Область значений функции |  | Область значений функции | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **66** |  | |  | Способы задания функции |  | Аналитический способ, графический задания функции | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **67** |  | |  | Способы задания функции. Чтение графиков функции |  | Способы задания функции. Графики функции | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **68** |  | |  | Свойства функций |  | Свойства функции, монотонность, наибольшее и наименьшее значения функции, ограниченность, выпуклость | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **69** |  | |  | Свойства функций. Возрастающая и убывающая функции |  | Понятие возрастающей и убывающей функции. Монотонная функция | 1 | Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **70** |  | |  | Свойства функций. Наибольшее и наименьшее значение функции |  | Наименьшее и наибольшее значение функции | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **71** |  | |  | Исследование функций: y=C, y=kx+m, y=kx2, y=ax2+bx+c | Свойства линейной функции, ее график. Свойства квадратичной функции, парабола. | 1 | Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **72** |  | |  | Исследование функций y=k/x, y=√x, y=׀x׀, их графики |  | Свойства функций y=k/x, y=√x, y=׀x׀, построение графиков | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **73** |  | |  | Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функции на четность |  | Четные и нечетные функции | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **74** |  | |  | Четные и нечетные функции. Алгоритм исследования функции на четность |  | Четные и нечетные функции | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **75** |  | |  | Графики четной и нечетной функций |  | Исследование функции на четность и нечетность | 1 | Индивидуальная работа по карточкам Самоконтроль. |  |
| **76** |  | |  | **Контрольная работа №4** "Числовые функции" |  | Исследование функций | 1 | Контрольная работа |  |
| **77** |  | |  | **Анализ контрольной работы №4** |  |  |  |  |  |
| **78** |  | |  | Степенные функции с натуральным показателями, их свойства и графики |  | Степенная функция с натуральным показателем, ее график | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **79** |  | |  | Степенные функции с натуральным показателями, их свойства и графики |  | Степенная функция с натуральным показателем, ее график | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **80** |  | |  | Степенные функции с целыми отрицательными показателями, их свойства и графики |  | График степенной функции с четным показателем | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **81** |  | |  | Степенные функции с целыми отрицательными показателями, их свойства и графики | График степенной функции с четным показателем | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **82** |  | |  | Степенные функции с целыми отрицательными показателями, их свойства и графики | График степенной функции с четным показателем | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **83** |  | |  | Построение графика функций , её свойства и график | Графики степенной функции с нечетным показателем. Чтение графиков | 1 | Самостоятельная работа обучающего характера |  |
| **84** |  | |  | Построение графика функций , её свойства и график |  | Построение графиков степенной функции с четным и нечетным показателем. Их свойства | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **85** |  | |  | Подготовка к контрольной работе № 6 "Числовые функции" |  | Графики степенной функции | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **86** |  | |  | **Контрольная работа №6** "Числовые функции" |  | Графики степенной функции | 1 | Контрольная работа |  |
| **87** |  | |  | **Анализ контрольной работы №6** |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | РАЗДЕЛ 3. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА |  | 12 |  |  |
| **88** |  | |  |  | Правильные многоугольники | Понятие правильного многоугольника. Формула для вычисления угла правильного n-угольника | 1 | Фронтальный опрос |  |
| **89** |  | |  |  | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник | Теоремы об окружности, вписанной около правильного многоугольника, и окружности, вписанной в него | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **90** |  | |  |  | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | Формулы, связывающие площадь и сторону правильного многоугольника с радиусами вписанной и описанной окружностей | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **91** |  | |  |  | Правильные многоугольники | Задачи на построение правильных многоугольников | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **92** |  | |  |  | Длина окружности | Формула длины окружности. Формула длины дуги окружности | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **93** |  | |  |  | Длина окружности. Решение задач | Задачи на применение формул длины окружности и длины дуги окружности | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **94** |  | |  |  | Площадь круга и кругового сектора | Формулы площади круга и кругового сектора | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **95** |  | |  |  | Площадь круга. Решение задач | Задачи на применение формул площади круга и кругового сектора | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **96** |  | |  |  | Длина окружности. Решение задач | Задачи на применение формул длины окружности и длины дуги окружности | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **97** |  | |  |  | Площадь круга. Решение задач | Задачи на применение формул площади круга и кругового сектора | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **98** |  | |  |  | **Контрольная работа № 7** "Длина окружности. Площадь круга" |  | 1 | Контрольная работа |  |
| **99** |  | |  |  | Анализ контрольной работы № 7 «Длина окружности. |  | 1 |  |  |
|  |  | |  | **РАЗДЕЛ 4. ПРОГРЕССИИ** |  |  | 16 |  |  |
| **100** |  | |  | Числовая последовательность |  | Определение числовой последовательности | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **101** |  | |  | Способы задания последовательности |  | Члены последовательности. Способы задания последовательности | 1 | Фронтальный опрос |  |
| **102** |  | |  | Свойства числовых последовательностей |  | Свойства числовых последовательностей | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **103** |  | |  | Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена арифметической прогрессии. |  | Определение арифметической прогрессии, формула n-го члена | 1 | Фронтальный опрос |  |
| **104** |  | |  | Формула n-го члена арифметической прогрессии |  | Формула n-го члена арифметической прогрессии | 1 | Индивидуальная работа у доски |  |
| **105** |  | |  | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии |  | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **106** |  | |  | Применение формулы суммы n первых членов арифметической прогрессии |  | Формула суммы n первых членов и формула n-го члена арифметической прогрессии | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **107** |  | |  | Характеристическое свойство арифметической прогрессии |  | Характеристическое свойство арифметической прогрессии | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **108** |  | |  | Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена |  | Определение геометрической прогрессии, формула n-го члена | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **109** |  | |  | Формула n-го члена геометрической прогрессии |  | Формула n-го члена геометрической прогрессии | 1 | Индивидуальная работа у доски |  |
| **110** |  | |  | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии |  | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **111** |  | |  | Характеристическое свойство геометрической прогрессии |  | Характеристическое свойство геометрической прогрессии | 1 | Фронтальный опрос |  |
| **112** |  | |  | Прогрессии и банковские расчеты |  | Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **113** |  | |  | Подготовка к контрольной работе № 8 "Прогрессии" |  | Решение примеров по теме «Прогрессии» | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **114** |  | |  | **Контрольная работа №8** "Прогрессии" |  |  | 1 | Контрольная работа |  |
| **115** |  | |  | **Анализ контрольной работы** |  |  | 1 |  |  |
|  |  | |  |  | РАЗДЕЛ 4. ДВИЖЕНИЯ |  | 8 |  |  |
| **116** |  | |  |  | Понятие движения | Понятие отображения плоскости на себя и движение | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **117** |  | |  |  | Отображение плоскости на себя. Понятие движения | Осевая и центральная симметрия | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **118** |  | |  |  | Осевая и центральная симметрия | Осевая и центральная симметрия | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **119** |  | |  |  | Параллельный перенос | Движение фигур с помощью параллельного переноса | 1 | Фронтальный опрос. Самостоятельная работа |  |
| **120** |  | |  |  | Поворот | Поворот | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **121** |  | |  |  | Наложение и движение | Задачи на применение движения | 1 | Практическая работа. Взаимопроверка в парах |  |
| **122** |  | |  |  | **Контрольная работа № 9** "Движение" |  | 1 | Контрольная работа |  |
| **123** |  | |  |  | **Анализ контрольной работы №9** |  |  |  |  |
|  |  | |  | **РАЗДЕЛ 5. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ** |  |  | 12 |  |  |
| **124** |  | |  | Комбинаторные задачи |  | Элементы комбинаторики: перестановки, перемещения, сочетания | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **125** |  | |  | Правило умножения. Факториал. Перестановки |  | Применение правила умножения. Понятие факториала | 1 | Фронтальный опрос. Математический тест |  |
| **126** |  | |  | Группировка информации. Общий ряд данных. Кратность варианты измерения |  | Статистика. Понятия. Статистическая обработка информации и ее основные характеристики | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **127** |  | |  | Табличное представление информации. Частота варианты |  | Табличное представление информации | **1** | Фронтальный опрос |  |
| **128** |  | |  | Графическое представление информации. Полигон распределения данных. Гистограмма |  | Три вида диаграмм: линейная, столбчатая, круговая. Графическое отражение информации | 1 | Практическая работа. Взаимопроверка в парах |  |
| **129** |  | |  | Числовые характеристики данных измерения |  | Понятия объема, размаха и варианты измерения | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **130** |  | |  | Размах. Мода. Среднее значение |  | Общее правило для нахождения среднего значения данных измерения | 1 | Индивидуальный контроль |  |
| **131** |  | |  | Вероятность. Событие. Классическая вероятностная схема |  | Простейшие понятия теории вероятностей. Вероятность. Событие (случайное, достоверное, невозможное) Подсчет вероятности случайного события | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **132** |  | |  | Противоположные события. Несовместимые события. Вероятность суммы двух событий |  | Нахождение вероятности противоположного события Вероятность суммы двух событий | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **133** |  | |  | Вероятность противоположного события |  | Вероятность. Событие (случайное, достоверное, невозможное) | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **134** |  | |  | Статистическая устойчивость. Статистическая вероятность |  | Определение статистической устойчивости и статистической вероятности событий | 1 | Индивидуальная работа у доски |  |
| **135** |  | |  | **Контрольная работа №10** "Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей" |  |  | 1 | Контрольная работа |  |
| **136** |  | |  | **Анализ контрольной работы №10** |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  | РАЗДЕЛ 5. ОБ АКСИОМАХ ГЕОМЕТРИИ |  | 2 |  |  |
| **137** |  | |  |  | Аксиомы геометрии | Аксиомы геометрии | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **138** |  | |  |  | Аксиомы геометрии | Аксиомы геометрии | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
|  |  | |  |  | РАЗДЕЛ 6. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ |  | 8 |  |  |
| **139** |  | |  |  | Предмет стереометрия. Многогранник. Призма | Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники. Вершины, грани, диагонали многогранника. Призма | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **140** |  | |  |  | Параллелепипед | Параллелепипед. Прямой параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Свойство диагоналей параллелепипеда. Виды сечений параллелепипеда | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **141** |  | |  |  | Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда | Понятие объема. Свойства объемов. Принцип Кавальери. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **142** |  | |  |  | Пирамида | Пирамида. Правильная пирамида. Высота и апофема пирамиды. Объем пирамиды | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **143** |  | |  |  | Цилиндр | Цилиндр. Боковая поверхность цилиндра. Развертка боковой поверхности. Формулы объема и площади поверхности цилиндра | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **144** |  | |  |  | Конус | Конус. Ось, высота, основание, образующая, боковая поверхность конуса. Формулы объема конуса и площади боковой поверхности конуса | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **145** |  | |  |  | Сфера и шар | Сфера. Шар. Центр, радиус, диаметр сферы. Объем шара. Площадь сферы | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **146** |  | |  |  | Сфера и шар | Сфера. Шар. Центр, радиус, диаметр сферы. Объем шара. Площадь сферы | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
|  |  | |  | **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ** |  |  | 18 |  |  |
| **147** |  | |  | Повторение. Числовые выражения |  | Значения числовых выражений | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **148** |  | |  | Повторение. Алгебраические выражения |  | Преобразование алгебраических выражений. Свойства степеней, корней, формулы сокращенного умножения, разложения многочлена на множители | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **149** |  | |  | Повторение. Функции и их графики |  | Основные виды рациональных функций, их свойства, графики | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **150** |  | |  | Повторение. Функции и их графики |  | Основные виды рациональных функций, их свойства, графики | 1 | Фронтальный опрос |  |
| **151** |  | |  | Повторение. Уравнения линейные и системы линейных уравнений |  | Основные виды линейных уравнений и систем уравнений | **1** | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **152** |  | |  | Повторение. Квадратные уравнения. Системы нелинейных уравнений |  | Квадратные уравнения. Формулы для корней квадратных уравнений | 1 | Индивидуальная работа у доски |  |
| **153** |  | |  | Повторение. Линейные неравенства. Системы линейных неравенств |  | Три правила, применяемые к решению неравенств, способы решения неравенств | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **154** |  | |  | Повторение. Решение неравенств методом интервалов |  | Решение рациональных неравенств |  | Индивидуальный контроль |  |
| **155** |  | |  | Повторение. Решение текстовых задач с помощью уравнений |  | Схема решения задач с помощью уравнений | 1 | Фронтальный опрос |  |
|  |  | |  |  | ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ |  | 9 |  |  |
| **156** |  | |  |  | Повторение. Параллельные прямые | Признаки параллельности прямых | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **157** |  | |  | Повторение. Решение задач на совместную работу с помощью уравнений |  | Задачи с помощью составления уравнений | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **158** |  | |  | Повторение. Решение задач с помощью систем уравнений | Системы уравнений. Способы их решения. Текстовые задачи | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски |  |
| **159** |  | |  | Повторение. Арифметическая прогрессия |  | Основные формулы и свойства арифметической прогрессии | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **160** |  | |  |  | Повторение. Треугольники | Равенство и подобие треугольников, сумма углов треугольников, равнобедренный треугольник, прямоугольный треугольник, формулы, выражающие площадь треугольника: через 2 стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **161** |  | |  | Повторение. Арифметическая прогрессия |  | Основные формулы и свойства арифметической прогрессии | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальная работа у доски. Математический тест |  |
| **162** |  | |  |  | Повторение. Окружность | Окружность и круг. Касательная и окружность. Окружность, описанная около треугольника и вписанная в треугольник | 1 | Фронтальный опрос. Дифференцированный контроль |  |
| **163** |  | |  | Повторение. Геометрическая прогрессия |  | Формулы и основные свойства геометрической прогрессии | 1 | Индивидуальная работа у доски |  |
| **164** |  | |  | Повторение. Текстовые задачи |  |  | 1 | Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **165** |  | |  |  | Повторение. Четырехугольники | Прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция | 1 | Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **166** |  | |  | Повторение. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей |  |  | 1 | Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **167** |  | |  |  | Повторение. Векторы. Метод координат | Вектор, длина вектора. Сложение векторов, свойства сложения. Умножение вектора на число и его свойства. Коллинеарные векторы | 1 | Фронтальный опрос. Индивидуальный контроль |  |
| **168** |  | |  | **Пробный экзамен. Тестовые задания в формате ГИА.** |  |  | 4 | Контрольная работа |  |
| **169** |  | |  |  |  |  |
| **170** |  | |  |  |  |  |
| **171** |  | |  |  |  |  |
| **172** |  | |  |  | **Контрольная работа № 11**  "Итоговая контрольная работа по за курс геометрии 9 класса" |  | 1 | Контрольная работа |  |
| **173** |  | |  |  | Обобщение и систематизация курса геометрии 9 класса |  | 1 | Индивидуальная работа по карточкам |  |
| **174** |  | |  | Повторение. Тестовые задания в формате ГИА |  |  | 1 | Тестовые задания в формате ГИА |  |
| **175** |  | |  |  | Резервный урок |  | 1 | Фронтальный опрос |  |