**Календарно-тематическое планирование уроков математики в 8 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Наименование раздела программы*** | ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Требования к уровню подготовки обучающихся*** | ***Вид кон-троля*** | ***Дом.задание*** | ***Дата проведения урока*** | | |
| ***план*** | | ***факт*** |
| **I** | **Рациональные дроби и их свойства.** |  | **23** |  |  |  |  | |  |
| 1-3 | Рациональные выражения. | 3 | -уметь отличать целые и дробные выражения;  -уметь находить допустимые значения переменной | ФО [1], стр.4  ИРД | п.1, №6, 9, 13, 15, 22 |  | |  |
| 4-6 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 3 | -уметь применять ФСУ;  -уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя | ФО  [1], стр.8  ПР [3], С-4 (1, 2) | п.2, №26, 33, 39, 41, 40, 46 |  | |  |
| 7-8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 2 | -знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями;  -уметь пользоваться этим правилом при упрощении выражений | ФО [1], стр.16  ИРД | п.3, №54,58,60, 63, 65 |  | |  |
| 9-11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 3 | -знать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;  -уметь пользоваться этим правилом при упрощении выражений | ФО [1], стр.19  ИРД  СР [3], С-7 | п.4, №74, 78, 83, 86, 89, 92, 97 |  | |  |
| 12 | ***Контрольная работа №1по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»*** | 1 | -уметь сокращать дроби после разложения на множители числителя и знаменателя;  -знать правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями | [4], КР-1 | Повторить  п.1-4 |  | |  |
| 13-15 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень. | 3 | -знать правило умножения дробей;  -знать правило возведения в степень;  -уметь умножать дроби и возводить их в степень | ФО [1], стр.28  ИРД | п.5, №110, 113, 117, 120, 124 |  | |  |
| 16-18 | Деление дробей. | 3 | -знать правило деления дробей;  -уметь делить дробь на дробь;  -уметь делить дробь на многочлен | ФО [1], стр.32 ИРДСР [3],  С-9, 10 | п.6, №133, 135, 138, 141 |  | |  |
| 19-21 | Преобразование рациональных выражений. | 3 | -уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями | ФО[1],  стр.36 ?  СР [3], С-11 | п.7, №150, 154, 156, 159,161, 164 |  | |  |
| 22 | Функция  и её график. | 1 | -уметь определять обратно пропорциональную функцию;  -уметь строить график функции;  -уметь определять знак числа **k**, зная расположение графика функции | ФО [1], стр.43 ?  ИРД | п.8, №173,179, 184 |  | |  |
| 23 |  | ***Контрольная работа №2 по теме «Рациональные дроби и их свойства»*** | 1 | -уметь упрощать рациональные выражения, используя арифметические действия с рациональными дробями;  -уметь строить и работать с графиком функции | [4], КР-2 | Повторить  п.5 -8 |  | |  |
| **II** | **Четырехугольники.** |  | **19** |  |  |  |  | |  |
| 24-25 | Определение четырехугольника | 2 | -уметь строить выпуклый многоугольник;  -знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника | ФО [1], стр.114 ?1-5  ИРД | П.50 № 6из §3  №10,15 из§4  №1,2 из §6 |  | |  |
| 26-27 | Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма. | 2 | -уметь доказывать свойства параллелограмма;  -уметь решать простейшие задачи на применение определения параллелограмма, его признака и свойства диагоналей | ФО [1],  стр.114 ?6-8  ИРД | П.51 №5 ,11  П.52 №4,7,14 |  | |  |
| 28 | Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма. | 1 | -уметь доказывать признаки параллелограмма;  -уметь решать задачи на применение всех изученных сведений о параллелограмме | ФО [1], стр.114 ?9  ИРД  ПР [2],С-2.1 | П.53 №15(1),!6(1),19 |  | |  |
| 29 | Прямоугольник | 1 | -уметь воспроизводить определение прямоугольника, доказывать теоремы и свойства прямоугольника;  -уметь решать задачи на их применение; | ФО [1], стр.114?12,13  ИРД | П. 54 №28,30 |  | |  |
| 30 | Ромб | 1 | -уметь доказывать свойства ромба;  -уметь применять определение ромба, его свойства и признаки в решении задач | ФО [1], стр.114?14,15  ИРД  СР [2], С-4 | П.55 №33,35 |  | |  |
| 31 | Квадрат | 1 | -уметь доказывать свойства квадрата;  -уметь применять определение квадрата, его свойства в решении задач | ФО [1], стр.114?14,15  ИРД  СР [2], С-4 | П.56 №;40,41,44 |  | |  |
| 32-33 | Решение задач | 2 | -уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства | ФО  ИРД | №15(3),16(3),  23(2) |  | |  |
| 34 | ***Контрольная работа №3 по теме «Четырехугольники»*** | 1 | -уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе;  -уметь доказательно решать задачи | КР-3 | Повторить п.50-56 |  | |  |
| 35 | Теорема Фалеса | 1 | -уметь применять теорему Фалеса для деления отрезка на несколько равных частей, использовать определение средней линии треугольника для ее распознания и применять свойства средней линии треугольника в решении несложных задач | ФО  ИРД | П. 57 №49(3),50 |  | |  |
| 36 | Средняя линия треугольника | 1 | -знать определение средней линии треугольника и ее свойства;  -уметь применять определение и свойства средней линии треугольника в решении задач | ФО стр114?15,16  ИРД | П.58№51,56 |  | |  |
| 37-38 | Трапеция. | 2 | -знать определение трапеции; определение и свойства средней линии трапеции;  -уметь решать задачи на доказательство | ФО [1], стр.114?10-11  ИРД  СР [2], С-3 | П.59 №67,69  № 61,63 |  | |  |
| 39 | Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвертого пропорционального отрезка | 1 | -уметь выполнять деление отрезка в заданном рациональном отношении | ФО ?18  ИРД | П. 60№73 |  | |  |
| 40-41 | Решение задач | 2 | -уметь решать задачи, опираясь на изученные свойства | ФО  ИРД | №58,59  №64,70 |  | |  |
| 42 | ***Контрольная работа №4 по теме «Четырехугольники»*** | 1 | -уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе;  -уметь доказательно решать задачи | КР-4 |  |  | |  |
| **III** | **Квадратные корни.** |  | **18** |  |  |  |  | |  | |
| 43 | Рациональные числа. | 1 | -четко знать определение рационального числа;  -уметь представлять рациональное число в виде бесконечной десятичной дроби;  -уметь сравнивать рациональные числа | ФО [1], стр.58 ?  ИРД | п.9, №256, 258, 262 |  | |  | |
| 44 | Иррациональные числа. | 1 | -уметь приводить примеры иррационального числа;  -уметь находить приближенное значение;  -знать, что множество действительных чисел состоит из рациональных и иррациональных чисел | ФО [1], стр.65 ?  ИРД | п.10, №273, 276, 278, 280 |  | |  | |
| 45-46 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 2 | -знать таблицу квадратов чисел от 1 до 25;  -уметь извлекать арифметический квадратный корень;  -знать в каком случае выражение  имеет смысл;  -уметь выполнять преобразования с арифметическим квадратным корнем | ФО [1], стр.67 ?  ИРК,  ИРД  МД [2],  Д-2.2 | п.11, №290, 292, 294, 300 |  | |  | |
| 47-48 | Уравнение . | 2 | -знать когда уравнение  не имеет корней, имеет один корень, имеет два корня;  -уметь строить график функции ;  -уметь решать уравнение графически | ФО [1], стр.71 ?  ИРД  МД [2],  Д-2.2,  СР [3], С-1 | п.12, №308, 310, 314, 318 |  | |  | |
| 49 | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | 1 | -уметь находить приближенные значения арифметического квадратного корня с любой точностью | ФО [1], стр.74 ?  ИРД, | п.13, №324, 326, 330 |  | |  | |
| 50 |  | Функция  и её график. | 1 | -уметь строить график функции ;  -уметь по графику находить значения **x** и **y**;  -уметь сравнивать числа, используя свойства функции | ФО [1], стр.78 ?  ИРД | п.14, №342, 347, 350 |  | |  | |
| 51 | Квадратный корень из произведения и дроби. | 1 | -уметь пользоваться теоремой о корне из произведения и дроби;  -уметь находить значение выражений | ФО [1], стр.82 ?  ИРД | п.15, №359, 361, 363, 365 |  | |  | |
| 52 | Квадратный корень из степени. | 1 | -уметь пользоваться тождеством  при нахождении значений выражений | ФО [1], стр.86 ?  ИРД,  СР [3], С-18-20 | п.16, №385, 388, 391 |  | |  | |
| 53 | Обобщающий урок. | 1 |  | ФО | КР-5, В-4, подготовка к кон. раб. |  | |  | |
| 54 | ***Контрольная работа №5 по теме «Квадратные корни»*** | 1 | -уметь представлять рациональное число в виде бесконечной десятичной дроби;  -уметь применять теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени;  -уметь строить графики функций  и | [4], КР-5 | Повторить п.9-16 |  | |  | |
| 55 | Вынесение множителя из-под знака корня. | 1 | -уметь раскладывать подкоренное выражение на множители;  -уметь извлекать квадратный корень из числа | ФО [1], стр.89 ?  ИРД | п.17, №403, 414, 411 |  | |  | |
| 56 | Внесение множителя под знак корня. | 1 | -уметь вносить множитель под знак корня | ФО [1], стр.90 ?  СР [3], С-21 | п.17, №405, 407, 410 |  | |  | |
| 57-59 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 3 | -уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе;  -уметь освобождаться от иррациональности в знаменателе | ФО [1], стр.93 ?  СР [3], С-22  ИРД | п.18, №419, 421, 426, 430 |  | |  | |
| 60 | ***Контрольная работа №6 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»*** | 1 | -уметь применять все тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни, в комплексе | КР-6 | Повторить п. 17-18 |  | |  | |
| IV | **Теорема Пифагора** |  | **17** |  |  |  |  |  | | |
| 61 | Косинус угла | 1 | -знать определение косинуса острого угла прямоугольного треугольника;  -уметь вычислять косинус угла, строить угол по его косинусу, используя определение |  | П.62 №1(1,4) |  |  | | |
| 62 | Теорема Пифагора. | 1 | -уметь доказывать теорему Пифагора;  -уметь решать задачи на нахождение гипотенузы или катета в прямоугольном треугольнике | ФО [1], стр.93 ? 1,2  ИРД  СР[2], С-7 | П.63№2(1), 3(1), 6(1) |  |  | | |
| 63 | Египетский треугольник. Перпендикуляр и наклонная | 1 | -знать определение наклонной к прямой и проекции наклонной на прямую, их свойства;  - уметь применять теорему Пифагора в решении задач, требующих распознать прямоугольный треугольник в заданной фигуре. | ФО стр 93 ?  3-5  ИРД | П.64-65  №3(2),8,18 |  |  | | |
| 64 | Неравенства треугольника | 1 | - знать определение расстояния между произвольными точками плоскости  - уметь применять неравенства треугольника в решении задач. | ФО стр 93?6  ИРД | П.66 №32,36, |  |  | | |
| 65 | Решение задач | 1 | -уметь применять теорему Пифагора при решении задач, где требуется распознать прямоугольный треугольник, используя изученные свойства геометрических фигур | ФО стр 93 ?7,8  ИРД | П.62-66повтор  №26,34 |  |  | | |
| 66 | ***Контрольная работа №7 по теме***  ***по теме «Теорема Пифагора»*** | 1 | -уметь применять все изученные свойства, признаки и теоремы в комплексе;  -уметь доказательно решать задачи | КР 7 | Повторить п.62-66 |  |  | | |
| 67-69 | Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике | 3 | - знать определение синуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника;  - уметь применять определения синуса, косинуса и тангенса острого угла для вычисления одного неизвестного элемента прямоугольного треугольника |  | П.67 №44,46  №49(2),50(2),54  №57,61(1а;2а;3а;4а) |  |  | | |
| 70-72 | Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов | 3 | - знать значения синуса, косинуса и тангенса углов 30о,45о,и 60о  - уметь решать задачи на вычисление с использованием значения синуса, косинуса и тангенса углов 30о,45о,и 60о | ФО стр 93?9  ИРД | П.68 №66,68  №70,71 |  |  | | |
| 73-74 | Основные тригонометрические тождества. Изменения Sin α, Cos α и tg α при возрастании угла α. | 2 | - знать выведенные тригонометрические тождества;  - уметь применять их для вычисления Sin α, и tg α, если известно значение Cos α, и для вычисления Cos α и tg α, если известно значение Sin α, а также для упрощения тригонометрических выражений. | ФО стр 93 ?12,13  ИРД | П. 69 №62 (1,7), 63(1), 64(1)  №64(3),65(4),72(4,5),74 |  |  | | |
| 75-76 | Решение задач | 2 | - уметь применять теорему Пифагора и неравенство треугольника в усложненной ситуации | ФО стр 93?11-13  ИРД | №9,43  №55,60 |  |  | | |
| 77 | ***Контрольная работа №8 по теме «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»*** | 1 | -уметь доказательно решать задачи | КР8 | Повторить п.67-69 |  |  | | |
| **V** | **Квадратные уравнения.** |  | **22** |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |
| 78-79 | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. | 2 | -уметь распознавать квадратные уравнения по их виду;  -уметь решать неполные квадратные уравнения | ФО [1], стр.107 ?  МД[2],Д-3.1  ИРД | п.19, №507, 511, 514, 517 |  |  | | |
| 80 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. | 1 | -уметь выделять полный квадрат;  -уметь решать неполные квадратные уравнения | ФО [1], стр.111 ?  ИРД | п.20, №526, 528 |  |  | | |
| 81-83 | Решение квадратных уравнений по формуле. | 3 | -знать алгоритм нахождения корней квадратного уравнения;  -определять сколько корней имеет данное квадратное уравнение;  -уметь находить корни квадратного уравнения | ФО [1], стр.115 ?  ИРД  СР [3], С-26 | п.21, №536, 538, 540, 543, 549, 551 |  |  | | |
| 84-85 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 2 | -уметь составлять уравнение по условию задачи;  -уметь правильно решить квадратное уравнение по формуле | ФО [1], стр.119 ?  ИРД | п.22, №557, 559, 561, 564 |  |  | | |
| 86-87 | Теорема Виета. | 2 | -уметь с помощью теоремы Виета находить корни в простых квадратных уравнениях | ФО [1], стр.124 ?  ИРД  МД[2] Д-3.2 | п.23, №575, 577, 580, 583, 586 |  |  | | |
| 88 | ***Контрольная работа №9по теме «Решение квадратных уравнений»*** | 1 | -уметь решать квадратное уравнение по формуле;  -уметь применять теорему Виета при нахождении корней в простых квадратных уравнениях;  -уметь решать задачи | КР-9 | Повторить п.19-23 |  |  | | |
| 89-92 | Решение дробных рациональных уравнений. | 4 | -уметь распознавать рациональные уравнения по их виду;  -уметь решать дробные рациональные уравнения, используя алгоритм решения | ФО [1], стр.127 ?  ИРД  СР [3], С-30 | п.24, №592, 595, 599, 598 |  |  | | |
| 93-95 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 3 | -уметь решать текстовые задачи с использованием рациональных уравнений | ФО [1], стр.130 ?  ИРД  МД[2] Д-4.1 | п.25, №605, 609, 611, 616 |  |  | | |
| 96-98 | Графический способ решения уравнений. | 3 | -уметь строить графики функций;  -уметь по графику определять корни уравнения | ФО [1], стр.133 ? | п.26, №623, 625, 629 |  |  | | |
| 99 | ***Контрольная работа №10 по теме «Решение дробных рациональных уравнений»*** | 1 | -уметь использовать алгоритм при решении дробных уравнений;  -уметь решать задачи;  -уметь графически решать уравнения | КР-10 | Повторить п.24-26 |  |  | | |
| ***VI*** | ***Декартовы координаты на плоскости*** |  | ***9*** |  |  |  |  |  | | |
| 100 | Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. | 1 | - знать формулы для вычисления координат середины отрезка;  - уметь строить точки по координатам, определять знаки координат в зависимости от того, в какой четверти лежит точка; выводить формулы координат середины отрезка и применять их в решении задач. | ИРД | П.71-72  №4,6,15,16 |  |  | | |
| 101 | Расстояние между точками | 1 | - знать формулу расстояния между точками координатной плоскости;  - уметь выводить формулу и применять ее для вычисления расстояния между точками с заданными координатами. | ФО стр 110 ?1-4  ИРД | П.73 №17,18,22 |  |  | | |
| 102 | Уравнение окружности | 1 | - знать уравнение окружности;  - уметь выводить уравнение окружности и применять его при решении задач | ФО стр 110 ?5  ИРД | П.74 №23,25,26 |  |  | | |
| 103 | Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых | 1 | - знать общее уравнение прямой  - уметь составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек, определять , принадлежит ли данная точка прямой. заданной уравнением, находить неизвестную координату точки по данной координате и уравнению прямой, вычислять координаты точки пересечения двух прямых. | ФО стр 110 ?6,7  ИРД | П. 75-76 №36(2),39(2),41 |  |  | | |
| 104 | Расположение прямой относительно систем координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции | 1 | - знать частные случаи расположения прямой относительно осей координат  - уметь определять по виду уравнения прямой, проходит ли она через начало координат, параллельна ли оси х или у. | ФО стр 110 ?8,9  ИРД | П.77-79№ 45,47,49(1) |  |  | | |
| 105 | Пересечение прямой с окружностью. | 1 | - знать при каком условии прямая пересекает окружность в двух точках, касается окружности, не имеет с окружностью общих точек.  - уметь применять эти знания при решении задач | ФО стр110 ? 10,11  ИРД | П.80 № 50(2,3), 51,34 |  |  | | |
| 106 | Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0о до 180о. | 1 | - знать определения синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0о до 180о  - уметь находить значения синуса, косинуса и тангенс любых углов, используя определения | ФО стр 110 ?13  ИРД | П.81№52(1,2) №57(1,3),60 |  |  | | |
| 107 | Решение задач | 1 | - уметь решать задачи с использованием знаний о координатах в плоскости | ФО стр 110 ?14,15 | Повторить п. 71-81 № 12(3), 13(2) |  |  | | |
| 108 | ***Контрольная работа №11 по теме «Декартовы координаты на плоскости»*** | 1 | - уметь решать задачи с использованием знаний о координатах в плоскости | КР - 11 | Повторить п. 71-81 |  |  | | |
| **VII** | **Неравенства.** |  | **17** |  |  |  |  |  | | |
| 109-111 | Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. | 3 | -уметь доказывать неравенства, используя определение числового неравенства;  -знать все свойства и применять их к оценке значения выражений | ФО [1], стр.149 ?  ИРД  СР [3], С-34 | п.27, 28, №716, 721, 730, 732, 734, 740, 742 |  |  | | |
| 112-114 | Сложение и умножение числовых неравенств. | 3 | -уметь почленно складывать неравенства;  -уметь почленно умножать неравенства;  -уметь оценивать сумму, разность, произведение | ФО[1],  стр. 152 ?  ИРД  ИРК | п.29, №751, 753, 755 |  |  | | |
| 115 | ***Контрольная работа №12 по теме «Числовые неравенства»*** | 1 | -уметь почленно складывать и умножать неравенства;  -уметь применять свойства к оценке значения выражений | КР-12 | Повторить п. 27-29 |  |  | | |
| 116-117 | Числовые промежутки. | 2 | -уметь изображать числовые промежутки на координатной прямой, удовлетворяющих неравенству;  -уметь изображать пересечение и объединение множеств | ФО [1], стр.156 ?  ИРД | п.30, №762, 764, 766, 770, 775 |  |  | | |
| 118-120 | Решение неравенств с одной переменной. | 3 | -уметь решать неравенства с одной переменной;  -уметь изображать множество решений неравенства на числовой прямой;  -уметь решать простейшие неравенства вида , , при ;  -знать в каком случае неравенства либо не имеют решений, либо их решением является любое число | ФО [1], стр.161 ?  ИРД,  ИРК  МД [2], стр.73, Д-1.1  ПР[3], С-40 | п.31, №781, 785, 789, 791, 793, 796, 798, 801 |  |  | | |
| 121-124 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 4 | -знать, что значит «решить систему»;  -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной;  -уметь изображать множество решений системы на числовой прямой | ФО [1], стр.168 ?  ИРД  СР [3], С-41 | п.32, №819, 822, 824, 831, 834, 837, 840 |  |  | | |
| 125 | ***Контрольная работа №13по теме «Решение неравенств с одной переменной»*** | 1 | -уметь решать неравенства с одной переменной и изображать множество решений неравенства на числовой прямой;  -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной и изображать множество решений системы на числовой прямой | КР-13 | Повторить п. 30-32 |  |  | | |
| **VIII** | **Движение** |  | **7** |  |  |  |  |  | | |
| 126 | Преобразование фигур. Свойства движения. | 1 | - знать определение движения, его свойства;  - уметь применять свойства движения для распознавания фигур, в которые переходят данные фигуры(параллелограмм, прямоугольник и т.д.) при движении. |  | П. 82-83№1,2 |  |  | | |
| 127 | Симметрия относительно точки | 1 | - знать определение точек и фигур, симметричных относительно данной точки  - уметь строить точки и простейшие фигуры, симметричные относительно данной точки. | ФО стр 126 ? 1-4  ИРД | П. 84 №3,8,11 |  |  | | |
| 128 | Симметрия относительно прямой | 1 | - знать определение точек и фигур, симметричных относительно прямой  - уметь строить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно прямой | ФО стр 126 ?5-9  ИРД | П. 85 №12,14,20 |  |  | | |
| 129 | Поворот | 1 | - знать определение поворота  - уметь строить образы простейших фигур при повороте. | ФО стр 126 ?10-14  ИРД | П. 86 № 26 |  |  | | |
| 130 | Параллельный перенос и его свойства | 1 | - знать формулы, задающие параллельный перенос  - уметь строить фигуры, в которые переходят соответственно данная точка, прямая, полупрямая, отрезок при заданном параллельном переносе | ФО стр 126 ?15  ИРД | П. 87 №27-29 |  |  | | |
| 131 | Существование и единственность параллельного переноса. Сонаправленность полупрямых. | 1 | - уметь выявлять сонаправленные и противоположно направленные лучи в рассматриваемых конфигурациях | ФО стр 126 ?16,17  ИРД | П. 88-89 № 31(2), 33,34 |  |  | | |
| 132 | Равенство фигур | 1 | - знать определение равных фигур, понимать, что два определения равных треугольников равносильны | ФО стр126 ?18-21  ИРД | П. 90 №№36,38 |  |  | | |
| ***IX*** | ***Степень с целым показателем.*** |  | ***9*** |  |  |  |  |  | | |
| 133 | Определение степени с целым показателем. | 1 | -знать, как записывают число в виде степени с отрицательным показателем;  -уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями | ФО [1], стр.180 ?  ИРД | п.33, №906, 909, 914, 916 |  |  | | |
| 134-135 | Свойства степени с целым показателем. | 2 | -уметь применять свойства степени с целым показателем при вычислениях, нахождении значений выражений и упрощении выражений;  -знать, что при делении степеней с одинаковыми основаниями, показатели степеней делимого и делителя могут быть любыми целыми числами | ФО [1], стр.183 ?  ИРД  ПР [3], С-44 | п.34, №926, 932, 935, 937, 943, 946 |  |  | | |
| 136 | Стандартный вид числа. | 1 | -уметь представлять число в виде , где и **n** – целое число | ФО [1], стр.188 ?  ИРД | п.35, №957, 960, 963 |  |  | | |
| 137-138 | Запись приближенных значений. | 2 | -уметь выполнять действия с приближенными значениями;  -уметь оценивать абсолютную погрешность приближенного значения в случае, если все цифры верные | ФО [1], стр.192 ?  ИРД | п.36, №977, 980, 982 |  |  | | |
| 139 | Действия над приближенными значениями. | 1 | -уметь округлять при сложении, вычитании, умножении и делении приближенных значений, в записи которых все цифры верные | ФО [1], стр.194 ?  ИРД | п.37, №990, 992, 994, 1002 |  |  | | |
| 140 | Вычисления с приближенными данными на калькуляторе. | 1 | -уметь выполнять действия с приближенными значениями на калькуляторе | ФО [1], стр.199 ? | п.38, №1020, 1022 |  |  | | |
| 141 | ***Контрольная работа №14 по теме «Степень с целым показателем»*** | 1 | -уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями;  -уметь записывать числа в стандартном виде;  -уметь находить приближенное значение суммы, разности, произведения и частного | КР-14 | Повторить п.33-38 |  |  | | |
| ***X*** | ***Векторы на плоскости*** |  | ***8*** |  |  |  |  |  | | |
| 142 | Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов | 1 | - знать определение вектора , абсолютной величины вектора, единичного вектора, определение равных векторов  - уметь применять определение равенства векторов и его следствия для распознания равных векторов. |  | П. 91-92 №1,3 |  |  | | |
| 143 | Координаты вектора | 1 | -знать определение координат вектора и свойство координат равных векторов, формулу для вычисления абсолютной величины вектора  -уметь вычислять координаты вектора по координатам его начала и конца, откладывать вектор с заданными координатами от любой точки координатной плоскости, вычислять длину вектора. | ФО стр139 ?1-7  ИРД | П. 93 №4,5(часть2),6 |  |  | | |
| 144 | Сложение векторов. Сложение сил | 1 | - знать определения, правила треугольника и параллелограмма для сложения двух векторов  - уметь находить координаты суммы и разности векторов, задаваемых координатами; распознавать на чертеже и строить вектор, равный сумме и разности двух векторов. Заданных геометрически | ФО стр 139 ?8-9  ИРД | П. 94-95 № 8(2),9(1,4), 10(2), 14(1) |  |  | | |
| 145 | Умножение вектора на число | 1 | - знать определение и правило построения произведения вектора на число;  - уметь находить произведения вектора на число, строить получившийся вектор. | ФО стр 139 ?10-16  ИРД | П. 96 №19, 23(2,4),25 |  |  | | |
| 146-147 | Скалярное произведение векторов | 2 | - знать формулы для вычисления скалярного произведения векторов  - знать, что такое скалярный квадрат вектора и угол между векторами  - уметь вычислять скалярное произведение векторов, заданных координатами, и векторов с известными длинами и углом между ними. | ФО стр 139 ?17-20  ИРД | П. 98 №31  №32,41,43 |  |  | | |
| 148 | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Разложение вектора по координатным осям | 1 | - знать разложение вектора по двум неколлинеарным векторам , разложение вектора по координатным осям | ФО стр 139 ?21-25 ,26  ИРД | П. 97,99 №27, 47 |  |  | | |
| 149 | ***Контрольная работа №15 по теме «Векторы на плоскости»*** | 1 | - уметь решать задачи с использованием полученных знаний | КР-15 | Повторить п. 91-99 |  |  | | |
|  | Элементы теории вероятностей и математической статистики |  | 5 |  |  |  |  |  | | |
| 150-151 | Сбор и группировка статистических данных. | 2 | -уметь проводить наблюдения и результаты заносить в итоговые таблицы | ФО |  |  |  | | |
| 152-154 |  | Наглядное представление статистической информации. | 3 | -уметь систематизировать полученные данные и графически представлять результаты наблюдений | ФО |  |  |  | | |
|  | Итоговое повторение курса математики 8 класса |  | 16 |  |  |  |  |  | | |
| 155-157 | Преобразование рациональных выражений. | 3 | -уметь приводить дроби к общему знаменателю;  -уметь выполнять арифметические действия с дробями с разными знаменателями | ФО  ИРД | №228, 198, 205 |  |  | | |
| 158-160 | Применение свойств арифметического квадратного корня. | 3 | -уметь выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни в комплексе | ФО  ИРД | №480, 482, 485 |  |  | | |
| 161-163 | Формула корней квадратного уравнения. | 3 | -уметь решать квадратные уравнения по формуле | ФО  ИРД | №641, 642 |  |  | | |
| 164-166 | Неравенства с одной переменной и их системы. | 3 | -уметь решать простейшие неравенства вида , , при ;  -уметь изображать множество решений неравенства на числовой прямой;  -уметь решать систему линейных неравенств с одной переменной и изображать множество решений системы на числовой прямой | ФО  ИРД | №879, 893 |  |  | | |
| 167 | Степень с целым показателем. | 1 | -уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями;  -уметь записывать числа в стандартном виде | ФО  ИРД | №1043, 1054 |  |  | | |
| 168 | Обобщающее повторение. | 1 | -уметь находить значение рациональных выражений, владея навыком выполнения арифметических действий с рациональными дробями;  -уметь решать квадратные уравнения, неравенства, системы неравенств и все виды текстовых задач, изученных в 8 классе | ИРД |  |  |  | | |
| 169 | Итоговая административная контрольная работа. | 1 | -уметь применять все полученные знания за курс алгебры 8 класса |  |  |  |  | | |
| 170 |  | Повторение | 1 |  |  |  |  |  | | |