Муниципальное образование «Кижингинский район»

Районный отдел образования

МБОУ Могсохонская средняя общеобразовательная школа им. Дамдинжапова Ц-Д.Ж.

671460, Республика Бурятия, у.Могсохон, ул.Базарова,15

e-mail: mogsohonsoh@rambler.ru

тел (факс): 3014135388

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано» Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_/Батомункуева Т.Ш./ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г. |  |  |

## календарно-тематическое планирование

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Алгебра |
| Класс | 8 |
| Учебный год | 2017-2018 |
| Срок реализации программы | 1 год |
| Учитель (ФИО) | Батомункуева В.С. |

у. Могсохон

2017 г.

###### **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ урока** | **Кол-во часов** | **Тема урока** | **Цель урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Домашнее задание** |
|  |  | **23** | **Глава 1. Алгебраические дроби** |
|  | **1.** | 1 | Что такое алгебраическая дробь | Введение понятия алгебраической дроби, формирование умения составлять алгебраические дроби и искать их значения | Давать определение алгебраической дроби; | П 1.1 № 2,6 |
|  | **2.** | 1 | Допустимые значения переменной | Формирование умения находить множество допустимых значений переменных, входящих в дробь | Действовать по алгоритму нахождения допустимых значений,  | П 1.1 №10,11 |
|  | **3.** | 1 | Основное свойство дроби | Вывод основного свойства дроби, формирование умения его применять | Формулировать основное свойство дроби, понимать суть изучаемого понятия | П 1.2 №36(в,г),38(г,д,е) |
|  | **4.** | 1 | Сокращение дробей | Формирование умения применять основное свойство дроби при сокращении дробей | Формулировать основное свойство дроби, понимать суть изучаемого понятия | П 1.2 №28(б,г,е), 31(б,г,е), 34(г,д,е) |
|  | **5.** | 1 | Сокращение дробей. Упрощение дробей | Отработка навыка сокращения дробей, вывод следствия из основного свойства дроби и формирование умения применять их при сокращении дробей | Формулировать следствия из основного свойства дроби, понимать суть изучаемого понятия | П 1.2 №41, 43 |
|  | **6.** | 1 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями | Формирование умения складывать и вычитать алгебраические дроби с одинаковыми знаменателями | Использовать правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями для решения задач, понимать суть изучаемого понятия | П 1.3 №54(в, г), 56(в-з), 55 |
|  | **7.** | 1 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями | Формирование умения приводить алгебраические дроби к общему знаменателю и выполнять их сложение и вычитание | Знать правило сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями, понимать суть изучаемого понятия | П 1.3 №58(а,б,в), 59(а,б), 61(а,б) |
|  | **8.** | 1 | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. | Отработка навыка приведения алгебраических дробей к общему знаменателю и выполнения действий сложения и вычитания | Знать правило сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями, понимать суть изучаемого понятия | П 1.3 №70(д, г, е), 72(д,е), 73(в, г) |
|  | **9.** | 1 | Упрощение выражений | Формирование умения выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей и целых выражений | Знатьправило сложения и вычитания алгебраических дробей целым выражением, понимать суть изучаемого понятияПрименять правило сложения и вычитания алгебраических дробей с целым выражением. | П 1.3 №68(в,г),65(д-з),72(д-з) |
|  | **10.** | 1 | Умножение и деление алгебраических дробей | Формирование умения выполнять умножение и деление алгебраических дробей  | Знать правила умножения и деления алгебраических дробей , понимать зависимость между компонентами действий | П 1.4 №91(а,б,в), 92(г,д,е), 95(а,б,в) |
|  | **11.** | 1 | Умножение и деление алгебраических дробей. Отработка навыков умножения и деления алг. дробей | Отработка навыка умножения и деления алгебраических дробей, формирование умения упрощать полученные выражения | Применять , правила разложения многочлена на множители для упрощения выражений, содержащие алгебраические дроби | П 1.4 №99(в,г), 100(в,г),  |
|  | **12.** | 1 | Все действия с алгебраическими дробями | Формирование умения упрощать выражения, содержащие различные действия с алгебраическими дробями | Использоватьправила упрощения выражений, порядок действий при упрощении выражений, упрощать выражения, содержащие различные действия с алгебраическими дробями | П 1.4 №96, 97 |
|  | **13.** | 1 | Упрощение выражений | Отработка навыка умножения и деления алгебраических дробей, формирование умения упрощать полученные выражения | Использовать правила упрощения дробей, правила разложения многочлена на множители | П 1.4 №113(в-е) |
|  | **14.** | 1 | Упрощение выражений. С /р по теме «Упрощение выражений» | Отработка навыка упрощения выражения, содержащего различные действия с алгебраическими дробями | Использовать правила упрощения выражений, порядок действий при упрощении выражений, упрощать выражения, содержащие различные действия с алгебраическими дробями | П 1.4 №114(б) |
|  | **15.** | 1 | Степень с целым показателем.  | Формирование понятия степени с целым показателем и умения его применять  | Применять определение степени с целым показателем для записи больших и малых выражений в обозримом и удобном для практики виде | П 1.5 №122, 128,136 |
|  | **16.** | 1 | Стандартный вид числа.  | Формирование понятия стандартного вида числа, умения применять его при решении задач | Понятие стандартного вида числа, записывать число в стандартном виде, применять при решении задач | П 1.5 №137(б), 142 |
|  | **17.** | 1 | Свойства степени с целым показателем Произведение и частное степеней | Изучение свойств степени с целым показателем, формирование умения их применять при нахождении значений и упрощении выражений | Применять свойства степени, применять свойства степени при нахождении значений и упрощении выражений | П 1.6 №160, 162(а-д), 166(а, д, е)  |
|  | **18.** | 1 | Свойства степени с целым показателем. Степень степени, произведения и дроби | Отработка навыков в применении свойств степени с целым показателем | Применять свойства степени при нахождении значений и упрощении выражений | П 1.6 №164,167(б) |
|  | **19.** | 1 | Упрощение выражений со степенями | Упрощение алгебраических выражений с применением свойств степени с целым показателем | Применять свойства степени при нахождении значений и упрощении выражений | П 1.6 №165, 169(в,г),171(б,в) |
|  | **20.** | 1 | Решение уравнений | Формирование умения решать уравнения с дробными коэффициентами и составлять уравнения по условию задачи | Использовать алгоритм действий при решении уравнений с дробными коэффициентами, решать уравнения с дробными коэффициентами и составлять уравнения по условию задачи | П 1.7 №175, 177, 178(а-в) |
|  | **21.** | 1 | Решение задач с помощью уравнений | Формирование умения решать задачи на движение с помощью и составлять уравнения по условию задачи | Использоватьалгоритм действий при решении уравнений с дробными коэффициентами, решать уравнения с дробными коэффициентами и составлять уравнения по условию задачи | П 1.7 №182, 190(а,б,в) |
|  | **22.** | 1 | Решение уравнений и задач | Формирование умения решать задачи на проценты и концентрацию с помощью уравнений | Использовать алгоритм действий при решении уравнений с дробными коэффициентами, решать уравнения с дробными коэффициентами и составлять уравнения по условию задачи | П 1.7 №187,203 |
|  | **23.** | 1 | **Контрольная работа №1** | Контроль знаний и умений |  | Гл.11 зад стр 52-54 |
|  |  | **17** | **Глава 2. Квадратные корни** |
|  | **24.** | 1 | Задача на нахождение стороны квадрата | Формирование понятия квадратного корня и умения извлекать квадратные корни  | Знать понятие квадратного корня, понимать, что действие извлечения кв. корня есть действие обратное возведению в квадрат | П 2.1 №219,220, |
|  | **25.** | 1 | Квадратный корень | Отработка навыка извлечения квадратного корня, выражения некоторых величин, входящих в квадратный корень | Знать понятие квадратного корня, понимать, что действие извлечения кв. корня есть действие обратное возведению в квадрат, | П 2.1 №233,235 |
|  | **26.** | 1 | Иррациональные числа | Создание у учащихся первых представлений об иррациональных числах, формирование умений использовать данное понятие при оценивании иррациональных чисел | Понимат**ь** какие числа относятся к иррациональным, место иррациональных чисел среди множества действительных, с помощью калькулятора находить приближенные значения иррациональных чисел | П 2.2 №254 |
|  | **27.** | 1 | Иррациональные числа на координатной прямой | Формирование умения оценивать и сравнивать иррациональные числа без использования калькулятора, формирование умения преобразовывать иррациональные выражения с использованием равенства ($\sqrt{a}$)2=a | сравнивать между собой два положительных, два отрицательных корня, находить десятичное приближение иррационального числа, преобразовывать иррациональные выражения с использованием равенства ($\sqrt{a}$)2=a | П 2.2 №256, 259 |
|  | **28.** | 1 | Теорема Пифагора | Формирование умения применять теорему Пифагора при решении практических задач | Применять теорему Пифагора для решения практических задач | П 2.3 №276, 279 |
|  | **29.** | 1 | Теорема Пифагора. Решение задач | Отработка навыка применения теоремы Пифагора при решении практических задач | Применять теорему Пифагора для решения практических задач | П 2.3 №289(б,в) |
|  | **30.** | 1 | Квадратный корень – алгебраический подход | Изучение понятия арифметического квадратного корня | Знать/пониматьОпределение арифметического квадратного корня, графика функции *у =* $\sqrt{х}$Уметь находить арифметический квадратный корень, решать уравнение *х2=а* | П 2.4 №295 |
|  | **31.** | 1 | Решение уравнений вида х2=а | Формирование умения решать задачи вида х2=а | Уметь находить арифметический квадратный корень, решать уравнение ***х2=а*** | П 2.4 №299, 303(д-з) |
|  | **32.** | 1 | Свойства квадратных корней | Доказательство свойств квадратных корней, формирование умения применять их при вычислениях | Знатьсвойства квадратных корней ,понимать преимущество, которое дает при вычислениях знание свойств**,** применять свойства квадратных корней при вычислениях | П 2.5 №317, 328 |
|  | **33.** | 1 | Внесение множителя под знак корня и вынесение множителя из-под знака корня | Изучение приемов вынесения множителя из-под знака корня и обратного преобразования, формирование умения применять данные преобразования | Формулировать теорему о корне из произведения, приемы вынесения множителя из под знака корняВыполнять преобразования корней для упрощения выражений | П 2.5 №330,338 |
|  | **34.** | 1 | Применение свойств квадратных корней | Формирование умения применять свойства корня при решении более сложных задач | Формулировать теорему о свойстве корня, применять ее для преобразования выражений | П 2.5 №345 |
|  | **35.** | 1 | Преобразование выражений, содержащих квадратный корень | Формирование умения выделять и приводить подобные радикалы, преобразовывать выражения, содержащие корни с использованием формул сокращенного умножения | Выделять и приводить подобные радикалы, преобразовывать выражения, содержащие корни с использованием формул сокращенного умножения | П 2.6 №349,351(г,д,е) |
|  | **36.** | 1 | Преобразование выражений, содержащих квадратный корень | Изучение свойства квадратного корня из степени с четным показателем, отработка навыка преобразовывать выражения, содержащие корни | Формулировать свойство квадратного корня из степени с четным показателем, преобразовывать выражения, содержащие корни | П 2.6 №354, 358(д-з) |
|  | **37.** | 1 | Преобразование выражений, содержащих квадратный корень | Отработка навыка преобразовывать выражения, содержащие корни | преобразовывать выражения, содержащие корни | П 2.6 №374,379 |
|  | **38.** | 1 | Кубический корень | Изучение понятия кубического корня, формирование умения извлекать кубические корни | Знать понятия кубического корня, извлекать кубические корни | П 2.7 №388, 393 |
|  | **39.** | 1 | Кубический корень | Отработка навыка применения кубического корня при решении различных задач | Упрощать выражения, содержащие кубические корни | Гл.2 №15-19 стр 98 |
|  | **40.** | 1 | **Контрольная работа №2** | Контроль знаний |  | Гл.2 №1-11 стр. 98 |
|  |  | **20** | **Глава 3. Квадратные уравнения** |
|  | **41.** | 1 | Какие уравнения называют квадратными | Изучение понятия квадратного уравнения, формирование умения записывать квадратное уравнение в общем виде, различать его коэффициенты | Записывать квадратное уравнение в общем виде, определять его коэффициенты | П 3.1 №402 |
|  | **42.** | 1 | Выделение квадрата двучлена | Изучение приема решения квадратного уравнения методом выделения квадрата двучлена | Решать квадратные уравнения методом выделения квадрата двучлена | П 3.1 №403(а, в),404(в) |
|  | **43.** | 1 | Формула корней квадратного уравнения | Изучение общей формулы корней квадратного уравнения, формирование умения ее использовать | Решать квадратные уравнения, используя общую формулу для нахождения его корней  | П 3.2 №411, 412(д – з) |
|  | **44.** | 1 | Решение квадратных уравнений по формуле | Отработка навыка решения квадратных уравнений по формуле корней квадратного уравнения | Решать квадратные уравнения, используя общую формулу для нахождения его корней | П 3.2 №413(д-ж), 415 |
|  | **45.** | 1 | Решение квадратных уравнений с помощью формулы. Отработка навыков решения кв. Ур-й по формуле | Отработка навыка решения квадратных уравнений по формуле корней квадратного уравнения | Решать квадратные уравнения, используя общую формулу для нахождения его корней | П 3.2 №419, 420 |
|  | **46.** | 1 | Решение квадратных уравнений с помощью формулы. С\р по теме «Решение кв. ур-й» | Отработка навыка решения квадратных уравнений по формуле корней квадратного уравнения, формирование умения решать уравнения высших степеней | Решать квадратные уравнения, используя общую формулу для нахождения его корней. Решать уравнения высших степеней | П 3.2 №423(в,г),424(в,г,д) |
|  | **47.** | 1 | Вторая формула корней квадратного уравнения | Изучение второй формулы корней квадратного уравнения, формирование умения ее использовать | Решать квадратные уравнения, используя вторую формулу для нахождения его корней  | П 3.3 №428(а-г), 429(д-з) |
|  | **48.** | 1 | Решение квадратных уравнений по второй формуле | Отработка навыка решения квадратных уравнений по второй формуле корней квадратного уравнения | Решать квадратные уравнения, используя вторую формулу для нахождения его корней | П 3.3 №434(б,г), 435(б,г) |
|  | **49.** | 1 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | Формирование умения решать задачи с помощью составления квадратных уравнений | Знать этапы решения задачи алгебраическим методом понимать , что не все корни уравнения могут служить решением задачи  | П 3.4 №442(б), 443(а), 444(б) |
|  | **50.** | 1 | Решение задач с помощью квадратныхуравнений | Формирование умения решать задачи с помощью составления квадратных уравнений | Знать этапы решения задачи алгебраическим методом понимать , что не все корни уравнения могут служить решением задачи  | П 3.4 №452,454 |
|  | **51.** | 1 | Решение задач с помощью квадратныхуравнений | Отработка навыков решения задач с помощью квадратных уравнений | Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений | П 3.4 №463,467 |
|  | **52.** | 1 | Неполные квадратные уравнения | Знакомство с понятием неполного квадратного уравнения, систематизация знаний учащихся о квадратных уравнениях и их решении | Знать понятие неполного квадратного уравненияУметь решать неполные квадратные уравнения | П 3.5 №472,484(б) |
|  | **53.** | 1 | Решение неполных квадратных уравненийвида ах² + с = 0 | Формирование навыка решения неполных квадратных уравнений в различных задачах | Знать этапы решения задачи алгебраическим методом понимать , что не все корни уравнения могут служить решением задачиУметь строить математическую модель задачи решать полученное при построении математической модели уравнение и интерпретировать полученное решение | П 3.5 №474,476(г-е) |
|  | **54.** | 1 | Решение неполных квадратных уравнений  | Отработка навыка решения неполных квадратных уравнений в различных задачах | Знать этапы решения задачи алгебраическим методом понимать, что не все корни уравнения могут служить решением задачиУметь строить математическую модель задачи решать полученное при построении математической модели уравнение и интерпретировать полученное решение | П 3.5 №477(г, д,е), 485 |
|  | **55.** | 1 | Теорема Виета | Изучение теоремы Виета, формирование умения ее применять | Знать теорему ВиетаПонимать ее значение для рационального решения приведенных квадратных уравнений Уметь ее применять при решении приведенных квадратных уравнений | П 3.6 №500, 501(в, д, ж) |
|  | **56.** | 1 | Теорема Виета и её применение | Формирование умения применять теорему Виета и обратную ей теорему | Знать теорему Виета и обратную ей теоремуПонимать их значение для рационального решения приведенных квадратных уравнений и исследования корнейУметь применять теорему Виета и ей обратную при решении приведенных квадратных уравнений и исследовании корней | П 3.6 №505,509 |
|  | **57.** | 1 | Разложение квадратного трехчлена на множители | Изучение основных понятий, связанных с квадратным трехчленом, вывод формулы для разложения квадратного трехчлена на множители и формирование умения ее применять | Знать общий вид квадратного трехчлена, понимать как находятся корни квадратного трехчленаУметь находить корни квадратного трехчлена и применять формулу для разложения квадратного трехчлена на множители | П 3.7 №517, 518 |
|  | **58.** | 1 | Разложение квадратного трехчлена на множители. Упрощение выражений | Формирование умения применять формулу разложения на множители квадратного трехчлена | Знать общий вид квадратного трехчлена, понимать как находятся корни квадратного трехчленаУметь находить корни квадратного трехчлена и применять формулу для разложения квадратного трехчлена на множители | П 3.7 №519,521(б, г), 523(г, е) |
|  | **59.** | 1 | Разложение квадратного трехчлена на множители. С\р по теме «Разложение кв.трехчлена на множители» | Отработка навыка разложения квадратного трехчлена на множители | Знать общий вид квадратного трехчлена, понимать как находятся корни квадратного трехчленаУметь находить корни квадратного трехчлена и применять формулу для разложения квадратного трехчлена на множители | П 3.7 №529(г, д,е), 530(в,г) |
|  | **60.** | 1 | **Контрольная работа №3** | Контроль уровня знаний |  | Гл. 3 зад стр 136 |
|  |  | **18** | **Глава 4. Системы уравнений** |
|  | **61.** | 1 | Линейное уравнение с двумя переменными | Изучение понятия линейного уравнения с двумя переменными и их решения, формирование умения решать линейного уравнения с двумя переменными | Знать вид линейного уравнения с двумя переменными Понимать роль линейных уравнений с двумя переменными в математике, решать линейные уравнения с двумя переменными | П 4.1 №540(б), 543(в,г) |
|  | **62.** | 1 | График линейного уравнения с двумя переменными | Изучение понятия графика линейного уравнения с двумя переменными и формирование умения строить такие графики | Знать вид линейного уравнения с двумя переменными Понимать роль линейных уравнений с двумя переменными в математике, решать линейные уравнения с двумя переменными, строить графики | П 4.1 №548, 549,550 |
|  | **63.** | 1 | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | Изучение примеров графиков нелинейных уравнений, отработка навыков построения графиков линейных уравнений | Знать общий вид графика линейного уравнения с двумя переменнымиПонимать условие принадлежности точки графику, определять принадлежность данной точки графикам не только линейной, но и нелинейной функциям, работать с более сложными графиками | П 4.1 №554(б), 556,558 |
|  | **64.** | 1 | Уравнение прямой вида y = kx и его график | Формирование умения переходить от уравнения вида ***ах+bу=с*** к уравнению вида ***у= kx+l;*** выявление зависимости положения прямой ***у= kx*** от ее углового коэффициента | Знать общий вид уравнения прямой, понятие углового коэффициента, понимать как положение прямой на плоскости зависит от углового коэффициентаУметь переходить от уравнения вида ***ах+bу=с*** к уравнению вида ***у= kx+l;*** выявлять зависимость положения прямой ***у= kx*** от ее углового коэффициента | П 4.2 №570(а), 571, 573(в,г) |
|  | **65.** | 1 | Уравнение прямой вида y = kx + l и его график | Формирование умения строить прямые используя выводы о зависимости расположения прямой от коэффициентов | Знать общий вид уравнения прямой, понятие углового коэффициента,Пониматьзависимость положения прямой от коэффициентов ***k и l***Уметьопределять положение прямой на плоскости в зависимости от коэффициентов | П 4.2 №577, 581 |
|  | **66.** | 1 | Уравнение прямой вида y = kx + l и его график | Отработка навыка построения прямых используя выводы о зависимости расположения прямой от коэффициентов | Знать общий вид уравнения прямой, понятие углового коэффициента,Пониматьзависимость положения прямой от коэффициентов ***k и l***Уметьопределять положение прямой на плоскости в зависимости от коэффициентов | П 4.2 №585, 587(б, г) |
|  | **67.** | 1 | Системы уравнений. Решение систем способом сложения | Изучение понятия «система уравнений», через геометрическую интерпретацию, формирование умения решать системы ур-ний способом сложения | Знать что такое система уравнений, что наз. решением системы**,** решать системы способом сложения | П 4.3 №597(б), 598(б, г, е) |
|  | **68.** | 1 | Системы уравнений. Решение систем способом сложения | Формирование умения решать системы уравнений способом сложения | Знатьчто такое система уравнений, что наз. решением системы, алгоритм решения системы способом сложения, решать системы уравнений способом сложения , определять, является ли пара чисел решением системы | П 4.3 №601(б, д). 602(в, е) |
|  | **69.** | 1 | Системы уравненийРешение систем способом сложения | Отработка навыков решения систем уравнений при решении текстовых задач | Знатьчто такое система уравнений, что наз. решением системы, алгоритм решения системы способом сложения, решать задачи с использованием систем уравнений  | П 4.3 №603(б), 604(б, г) |
|  | **70.** | 1 | Решение систем способом подстановкиВыражение одной переменной через другую | Вывод алгоритма решения систем уравнений способом подстановки и формирование умения его использовать | Знать алгоритм решения систем уравнений способом подстановки, решать системы уравнений способом подстановки | П 4.4 №612, 613(в, г) |
|  | **71.** | 1 | Решение систем способом подстановки | Отработка навыка решения систем способом подстановки, изучение графика уравнения х2+у2=r2 | Знать алгоритмы решения нелинейных систем уравнений способом подстановки и способом сложения, решать нелинейные системы уравнений различными способами | П 4.4 №615, 617(б) |
|  | **72.** | 1 | Решение систем способом подстановкиС\р «Решение систем уравнений» | Отработка навыка решения систем различными способами | Знать/понимать алгоритм решения систем уравнений способом подстановки, решать системы уравнений различными способами | П 4.4 №616,619(в) |
|  | **73.** | 1 | Решение задач с помощью систем уравнений | Формирование умения составлять систему уравнений по условию задачи и решать ее | Знать и понимать алгоритмы решения систем уравнений способами сложения и подстановки, составлять систему уравнений по условию задачи и решать ее | П 4.5 №629(б). 631 |
|  | **74.** | 1 | Решение задач с помощью систем уравнений | Формирование умения составлять систему уравнений по условию задачи и решать ее | Знать и понимать алгоритмы решения систем уравнений способами сложения и подстановки, составлять систему уравнений по условию задачи и решать ее | П 4.5 №635, 646(б) |
|  | **75.** | 1 | Решение задач с помощью систем уравнений | Формирование умения составлять систему уравнений по условию задачи и решать ее | Знать и понимать алгоритмы решения систем уравнений способами сложения и подстановки, составлять систему уравнений по условию задачи и решать ее | П 4.5 №638, 641 |
|  | **76.** | 1 | Задачи на координатной плоскости. Запись уравнения прямой, проходящей через данные точки | Формирование умения составлять уравнения прямых по различным условиям | Знать и понимать Алгоритм составления уравнения прямых по различным условиямУметь составлять уравнения прямых по различным условиям | П 4.6 №673, 671(б) |
|  | **77.** | 1 | Задачи на координатной плоскости.  | Формирование умения решать задачи, связанные с взаимным расположением прямых на координатной плоскости | Знать и понимать условия взаимного расположения прямых на координатной плоскости, решать задачи, связанные с взаимным расположением прямых на координатной плоскости | П 4.6 №677 |
|  | **78.** | 1 | **Контрольная работа №4** | Контроль уровня знаний |  | Гл. 4 зад стр 183 |
|  |  | **14** | **Глава 5. Функции** |
|  | **79.** | 1 | Чтение графиков движения и температур | Формирование умения читать графики, анализируя описанные ими ситуации | Читать графики (сравнивать и вычислять скорости процессов, определять максимальные и минимальные значения) | П 5.1№686 |
|  | **80.** | 1 | Чтение графиков | Формирование умения читать графики, анализируя описанные ими ситуации | Читать графики (сравнивать и вычислять скорости процессов, определять максимальные и минимальные значения) | П 5.1№689 |
|  | **81.** | 1 | Что такое функция. Зависимые и независимые переменные | Изучение понятия функции, зависимой и независимой переменных, формирование умений связанных с понятием функции | Иметь представление о функции, зависимой и независимой переменных, области определения , символической записи задавать формулой зависимости между величинами, находить по формуле значения функции, соответствующие ее заданному аргументу и наоборот, находить область определения функции | П 5.2№697, 705 |
|  | **82.** | 1 | Что такое функция | Формирование умения использовать функциональную символику при решении различных задач, связанных с понятием функции | Знать/пониматьПонятия функции, зависимой и независимой переменных, области определения , функциональную символику Уметь использовать функциональную символику при решении различных задач, связанных с понятием функции | П 5.2№709 |
|  | **83.** | 1 | График функции. Числовые промежутки | Формирование умения находить с помощью графика значение функции по значению аргумента и наоборот, строить графики функций по точкам | Знать/пониматьПонятия функции, зависимой и независимой переменных, области определения , функциональную символику, как построить график функции по точкамУметь находить с помощью графика значение функции по значению аргумента и наоборот, строить графики функций по точкам | П 5.3№725(б), 731 |
|  | **84.** | 1 | График функции | Формирование умения решать задачи на связь функции и ее графика | Знать/пониматьСоотношение геометрической и алгебраической моделей функцииУметь определять путем вычислений принадлежность точки графику, вычислять координаты точек пересечения графика с осями координат | П 5.3№727, 730(б, г) |
|  | **85.** | 1 | Свойства функции. Наибольшее и наименьшее значения | Введение основных свойств функций, формирование умений находить эти свойства с опорой на графики функций | Знать/пониматьСвойства функцийУметь определять свойства функций, опираясь на график и | П 5.4№740, 744(б, г) |
|  | **86.** | 1 | Свойства функции. Промежутки возрастания и убывания | Отработка навыков нахождения свойств функций с опорой на их графики  | Знать/пониматьпринцип нахождения нулей функции, промежутков возрастания и убывания, понимать значение данной темы в практической жизниУметь находить нули функции по графику, и используя формулу, промежутки возрастания и убывания функции | П 5.4№745(б, г). 747(а) |
|  | **87.** | 1 | Линейная функция. Определение  | Изучение понятия линейной функции, ее свойств, выявление роли параметров k и l в расположении графика линейной функции | ЗнатьОпределение линейной функции, ее свойстваПонимать влияние коэффициентов на расположение графика линейной функцииУметь отличать линейную функцию от других, определять угловой коэффициент прямой  | П 5.5№756 |
|  | **88.** | 1 | Линейная функция. Свойства  | Формирование умения применять понятие линейной функции при решении различных задач, изучение свойств линейной функции, связанное с описанием процессов, протекающих с постоянной скоростью | Знать/понимать свойства линейной функции, связанное с описанием процессов, протекающих с постоянной скоростьюУметь определять скорость изменения функции с помощью графика линейной функции | П 5.5№759(б, в) |
|  | **89.** | 1 | Линейная функция в статистике | Формирование умения строить графики кусочно-заданных функций, знакомство с идеей линейной аппроксимации и ее применение на практике | Знать/понимать В чем заключается идея линейной аппроксимации и ее применение на практикеУметь строить графики кусочно-заданных функций, определять их свойства | П 5.5№767, 768(в). 762 |
|  | **90.** | 1 | Функция e = k\x и её график | Введение понятия функции обратная пропорциональность , изучение ее свойств, формирование умения строить график функции | Знать/понимать Определение функции обратная пропорциональность, понимать значение данной функции в практической жизниУметь строить графики функций обратной пропорциональности, определять их свойства | П 5.6№780, 784 |
|  | **91.** | 1 | Функция e = k\x , её график и свойства | Отработка навыков построения графиков функции обратная пропорциональность , определение ее свойств,  | Давать определение функции обратная пропорциональность, строить графики функций обратной пропорциональности, определять их свойства | П 5.6№783, 786 |
|  | **92.** | 1 | **Контрольная работа №5** | Контроль уровня знаний |  | Гл. 5 №1-7 стр 231-232 |
|  |  | **6** | **Глава 6. Вероятность и статистика** |
|  | **93.** | 1 | Статистические характеристики: размах, среднее арифметическое, мода ряда | Формирование умения находить средние статистические характеристики различных рядов | Находить средние статистические характеристики различных рядов | П 6.1№807 |
|  | **94.** | 1 | Статистические характеристики. Медиана ряда | Отработка навыка нахождения средних статистических характеристик различных рядов | Находить средние статистические характеристики различных рядов | П 6.1№805(б),808 |
|  | **95.** | 1 | Вероятность равновозможных событий | Формирование умения непосредственно применять классическое определения вероятности | Приводить примеры равновероятных и не равновероятных событий, определять вероятность какого либо события | П 6.2№815 |
|  | **96.** | 1 | Вероятность наступления случайного события  | Отработка навыка решения задач на классическое определение вероятности | Решать задачи на определение вероятности событий | П 6.2№818 |
|  | **97.** | 1 | Геометрические вероятности | Изучение понятия геометрической вероятности, формирование умения его применять при решении задач | Использовать понятие геометрической вероятности при решении задач | П 6.3№827, 829 |
|  | **98.** | 1 | **Контрольная работа №6** | Контроль уровня знаний |  | Гл. 6 зад стр 248 |
|  |  | **4** | **Итоговое повторение** |
|  | **99.** | 1 | Итоговое повторение |  |  |  |
|  | **100.** | 1 | Итоговое тестированиеРабота над ошибками |  |  |  |
|  | **101.** | 1 |  |  |  |
|  | **102.** | 1 | Решение примеров |  |  |  |