ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ

СИМФЕРОПОЛЬСКОЙ РАЙОННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АДМИНИСТРАЦИИ

В АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

ГВАРДЕЙСКИЙ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

«ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА I-III СТУПЕНЕЙ – ГИМНАЗИЯ»

СИМФЕРОПОЛЬСКОЙ РАЙОННОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АДМИНИСТРАЦИИ

В АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

**(углубленное изучение)**

Составила учитель математики

Кожевникова Т.В.

2012г.

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***



*Математика похожа на мельницу:*

*если вы засыпете в нее зерна пшеницы,*

*то получите муку, если же засыпете*

*отруби, отруби и получите.****Андру Филлинг Хаксли***

**Тема №1**

**Повторение и систематизация учебного материала курса алгебры 8 класса**

**Основная цель:**

1.Систематизация и обобщение сведений о понятии множества и операций над ними, о рациональных выражениях, неравенствах, квадратных корнях, действительных числа, квадратных уравнениях.

2.Создание условий для плодотворного участия каждого ученика в работе группы; умения самостоятельно  и мотивированно организовывать свою деятельность.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.. Алгебра, 9класс. Учебник для классов с углубленным изучением математики – Харьков, «Гимназия», 2009. - 384с. -
2. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.. Алгебра, 8класс. Учебник для классов с углубленным изучением математики – Харьков, «Гимназия», 2009. - 368с.-
3. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Рабинович Е.М.. Алгебра, 8класс. Сборник задач и контрольных работ. – Харьков, «Гимназия», 2009.- 96с.-
4. Корнес А.И., Бабенко С.П.. Алгебра. Геометрия. Тетрадь для контрольных и самостоятельных работ, 8 класс. – Харьков, «Ранок», 2008. - 80с.-
5. Нелин Е.П.. Алгебра в таблицах: учебное пособие для учащихся 7 – 11 классов. –Х.: Гимназия, 2011. - 128с.-
6. Стадник Л.Г., Роганин А.Н.. Алгебра, 8 класс. Комплексная тетрадь для контроля знаний. – Харьков, «Ранок», 2010.- 64с.-

***Тематическое поурочное планирование***

| **№**  **пп** | **Дата**  **урока** | **Тема урока** | **Компетенции** | | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебно-познавательные** | **Информационно-коммуникативные** |
|  |  | **Множества и операции над ними** | Уметь использовать символику теории множеств и изученный теоретический материал для решения упражнений | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции, подбирать аргументы, формулировать выводы | Повторить: §2-  таблицы№1,№2-  Решить:№№1.1;1.3;1.7;  1.9; 1.11- |
|  |  | **Тождественные преобразования рациональных выражений** | Уверенно владеть способами преобразования рациональных выражений, уметь применять их в нестандартных ситуациях | Уметь передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать ее | Повторить: §3, п.8-п.14-  Таблица№13,№14,  №18-  Решить:№№1.19;1.20;1.7; 1.9; 1.11- |
|  |  | **Рациональные уравнения** | Уметь решать рациональные уравнения с модулем и с параметром | Уметь осуществлять исследовательскую деятельность, развитие навыков работы в группе, составлять набор карточек с заданиями | Повторить: §3, п.15-п.16-  Таблица№39,№40,№58,  №42,№44, №48-  Решить №1.24 -  Составить карточку, используя материал - |
|  |  | **Линейные неравенства с одной переменной и их системы** | Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале, составлять набор карточек с заданиями | Повторить: §4, п.20-п.25-  Таблица№3, №4,№48-  Составить карточку, используя материал - |
|  |  | **Квадратные корни и действия над ними. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни** | Уметь вычислять квадратные корни и выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | Уметь приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, составлять набор карточек с заданиями | Повторить: §5, п.26-п.31-  Таблица№18-№20 -  Решить №1.29,1.32-  Составить карточку, используя материал - |
|  |  | **Квадратные уравнения** | Уметь применять полученный теоретический материал при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях. | Уметь приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | Повторить: §6, п.32 -п.38-  Таблица №№45, 46,49-  Решить №1.38,1.39-  Составить карточку, используя материал - |
|  |  | **Решение задач с помощью уравнений** | Уметь решать задачи с помощью уравнений на движение, на работу. | Уметь осуществлять подбор аргументов для доказательства своей позиции, формулировать выводы; развитие навыков работы в группе | Повторить: §6, п.32-п.38-  Таблица№49, №45-  Составить карточку, используя материал - |
|  |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить: §1 - §6  Подготовиться к зачету по теории  Решить №№ 38.8, 38.10, 38.12, 38.16, 38.17, 38.22, 38.29 - |
|  |  | **Решение упражнений** | Владеть основными понятиями, свойствами темы; уметь применять их в нестандартной ситуации | Уметь передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать ее | Повторить: §1 - §6  Решить домашнюю контрольную работу |
|  |  | **Контрольная работа № 1** | Уметь применять полученный теоретический материал при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях | Совершенствовать навыки самоконтроля, самоанализа и рефлексии | Сделать презентацию по теме №1 |

**Контрольно – измерительные материалы по теме №1**

**Рекомендации для составления карточек**

Карточка должна иметь не более 4 заданий, которые имеют различные уровни сложности:

* **сложность 0** – материал для устного счета,
* **сложность 1** – обязательный уровень подготовки, который может быть оценен только 4 – 6 баллами,
* **сложность 2** – задания для получения 7 – 10 баллов,
* **сложность 3** – творческие задания, требующие применения логического и нестандартного мышления – 11-12баллов.

Решение заданий проводить в рабочей тетради.

***Карточка №1*** (образец)

**Тема урока «Рациональные уравнения»**

|  |  |
| --- | --- |
| Сложность | Задания |
| **0** | Решите уравнение: |
| **1** | Решите уравнение: |
| **2** | Решите уравнение: |
| **3** | При каких значениях параметра m уравнения и  являются равносильными? |

*Ответы:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **0** | **1** | **2** | **3** |
| ; -1; | -3;; | 1,5; 4,5; | При m = -1. |

Составил учащийся 9Б класса – Дейнека А.

**Вопросы для зачета по теории**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Вопросы | Знаю | Имею представление | Не знаю |
| 1. | * Как обозначают множества натуральных, целых и рациональных чисел? * Какие множества называют равными? * Какие существуют способы задания множеств? * Что называют пересечением и объединением двух множеств? * Как с помощью диаграмм Эйлера иллюстрируют пересечение (объединение) двух множеств? * Какое множество называют счетным? * Какие множества называют равномощными? |  |  |  |
| 2. | * Запишите формулу для разложения на множители разности n-х степеней двух выражений. * Запишите формулу для разложения на множители суммы нечетных n-х степеней двух выражений. * Какие правила действий над рациональными дробями позволяют любое рациональное выражение преобразовать в рациональную дробь? |  |  |  |
| 3. | * В чем состоит двойственная природа параметра? * При изучении, каких понятий вы встречались с параметрами? * В чем состоит процесс решения уравнения с параметрами? * Что надо знать, чтобы раскрыть модуль числа? * Сформулируйте свойства, которые следуют из определения модуля? |  |  |  |
| 4. | * Сформулируйте теоремы, с помощью которых можно получить неравенство, равносильное данному? * Какие неравенства называют линейными неравенствами с одной переменной? * Опишите алгоритм решения системы неравенств. |  |  |  |
| 5. | * Что называют квадратным корнем из числа a? * Что называют арифметическим квадратным корнем из числа а? * Сформулируйте свойства арифметического квадратного корня. |  |  |  |
| 6. | * Какое уравнение называют квадратным уравнением? * Опишите алгоритм решения квадратного уравнения. |  |  |  |
| 7. | * Опишите алгоритм решения задач с помощью уравнения «на движение», «на работу». |  |  |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Домашняя контрольная работа №1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вариант 1** | | **Вариант 2** |
| **Часть 1.**  *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Обведите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл* | | |
| 1. Вычислите значение выражения: | | 1. Вычислите значение выражения: |
| А).16 Б).8 В).4 Г) 2. | | |
| 2 Решите неравенство: | | 2. Решите неравенство: |
| А). Б). В). Г). | | |
| 3. .Решите систему неравенств: | | 3. Решите систему неравенств: |
| А) Б). В). Г). | | |
| 4. Упростите выражение: | 4. Упростите выражение: | |
| А). Б). В)  Г). | | |
| **Часть 2.**  *К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл* | | |
| 5. Решите задачу:  Моторная лодка прошла 39 км по течению реки и 28 км против течения за то же время, за которое она могла в стоячей воде пройти 70 км. Какую скорость имеет лодка в стоячей воде, если скорость течения реки 3 км/ч? | | 5. Решите задачу:  Бригада рабочих должна была выполнить заказ за 5 дней. Ежедневно превышая норму на 18 деталей, она за 3,5 дня работы не только выполнила задание, но изготовила 27 деталей сверх плана. Сколько деталей изготовила бригада? |
| 6. Докажите, что значение выражения положительно при всех допустимых значениях переменных: . | | 6. Докажите, что значение выражения положительно при всех допустимых значениях переменных:. |
| **Часть 3.**  *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво.* *За правильно выполненное задание - 2 балла* | | |
| 7. Решите уравнение: | | 7.. Решите уравнение: |
| 8. Решите уравнение: | | 8. Решите уравнение: |
| 9. Решите уравнение: | | 9. Решите уравнение: |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Оценочный лист**

**по теме «Повторение и систематизация учебного материала**

**курса алгебры 8 класса»**

Фамилия, имя ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Контрольные вопросы, задания | Оценка |
|  | Карточка №1 «Рациональные уравнения» |  |
|  | Карточка №2 «Линейные неравенства с одной переменной и их системы» |  |
|  | Карточка №3 «Квадратные корни и их свойства» |  |
|  | Карточка №4 «Квадратные уравнения» |  |
|  | Карточка №5 «Решение задач с помощью уравнения» |  |
|  | Самостоятельная работа |  |
|  | Зачет по теории |  |
|  | Домашняя контрольная работа №1 |  |
|  | Тематическая контрольная работа №1 |  |
|  | Дополнительные материалы по теме №1 (презентации, сообщения) |  |
|  | Итоговая оценка |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***



*Чистая математика - это такой предмет,*

*где мы не знаем, о чем мы говорим,*

*и не знаем, истинно ли то, что мы говорим.   
 Рассел Бертран*

**Тема №2**

**Доказательство неравенств (15 час)**

**Основная цель:**

**1**.**Формировать представления** об основных методах доказательства неравенств; доказать: неравенство Коши для суммы двух неотрицательных чисел, неравенство Коши – Буняковского, неравенства между средними величинами.

**2.Сформировать** у учащихся эвристическое мышление, навыки анализа и математической интуиции.

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.. Алгебра, 9класс. Учебник для классов с углубленным изучением математики – Харьков, «Гимназия», 2009. - 384с. -
2. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Рабинович Е.М.. Алгебра, 9класс. Сборник задач и контрольных работ. – Харьков, «Гимназия», 2009.- 96с.-
3. Нелин Е.П.. Алгебра в таблицах: учебное пособие для учащихся 7 – 11 классов. –Х.: Гимназия, 2011. - 128с.-
4. Стадник Л.Г., Роганин А.Н.. Алгебра, 9 класс. Комплексная тетрадь для контроля знаний. – Харьков, «Ранок», 2010.- 64с.-
5. Истер А.С., Глобин А.И., Комаренко Е.В.. Сборник заданий для государственной итоговой аттестации по математике, 9 класс. – Киев, Центр научно – методической литературы, 2012. – 128с;илл.-

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

***Тематическое поурочное планирование***

| **№**  **пп** | **Дата**  **урока** | | **Тема урока** | **Компетенции** | | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебно-познавательные** | **Информационно-коммуникативные** |
| 1. | |  | **Анализ контрольной работы. Основные методы доказательства неравенств.** | Знать: основные методы доказательства неравенств: метод разности, метод упрощения неравенств, метод рассуждения от противного, метод применения ранее доказанного неравенства. | Уметь осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа | Повторить:  таблицы№3,№4-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§2,п.2-  Решить:№№2.2;2.4;2.6;  2.9- |
| 2. | |  | **Применение метода разности для доказательства неравенств** | Уметь применять метод разности для доказательства неравенств при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях | Уметь приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | Повторить:§2,п.2-  Таблица№5-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№2.11;2.14- |
| 3. | |  | **Применение метода упрощения неравенств для доказательства неравенств** | Уметь применять метод упрощения неравенств для доказательства неравенств при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях | Уметь передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать информацию | Повторить:§2,п.2-  Таблица№5-  Решить:№№2.19;2.21;  2.23; 2.25- |
| 4. | |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь развернуто обосновывать суждения,  приводить доказательства, примеры, обобщать и систематизировать информацию | Повторить:§2,п.2-  Таблица№5-  Решить:№№2.27;2.29- |
| 5. | |  | **Применение метода рассуждения от противного для доказательства неравенств** | Уметь применять метод рассуждения от противного для доказательства неравенств при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях | Уметь осуществлять подбор аргументов для доказательства своей позиции, формулировать выводы; развитие навыков работы в группе | Повторить:§2,п.2-  Таблица№5-  Решить:№№2.32;2.36;  2.38; 2.42- |
| 6. | |  | **Применение метода применения ранее доказанного неравенства для доказательства неравенств** | Уметь применять метод применения ранее доказанного неравенства для доказательства неравенств при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях | Уметь составлять план лекции, осуществлять сбор материала из различных источников для сообщения по заданной теме, создавать компьютерную презентацию | Повторить:§2,п.2-  Таблица№5-  Решить:№№2.44;2.47- |
| 7. | |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля 8и взаимоконтроля | Повторить:§2,п.2-  Таблица№5-  Решить:№№2.52;2.55- |
| 8. | |  | **Неравенство Коши для двух чисел** | Знать неравенство Коши для двух неотрицательных чисел; уметь его доказывать и применять при решении упражнений | У9меть свободно осуществлять поиск необходимого учебного материала в удаленных базах данных благодаря использованию средств телекоммуникаций | Повторить:§2,п.2-  Таблица№5-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§2,  п.3-  Решить:№№3.2;3.4;3.7;  3.9- |
| 9. | |  | **Применение неравенства Коши для двух чисел** | Уметь решать упражнения на доказательство неравенств повышенного уровня сложности | Уметь анализировать учебный материал, выделять в нём главное, сравнивать и сопоставлять, синтезировать и обобщать, делать выводы. | Повторить:§2,п.2-п3 -  Таблица№5-  Решить:№№3.14;3.16;3.21;  3.23;3.25;3.29- |
| 10. | |  | **Неравенство между средними величинами двух положительных чисел** | Знать неравенство между средними величинами двух положительных чисел; уметь его доказывать и применять его при решении упражнений | Уметь приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | Повторить:§2,п.2-п3 -  Таблица№5-  Решить:№№3.32;3.35;3.37;  3.39;3.41;3.45- |
| 11. | |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§2,п.2- п.3  Таблица№5-  Решить:№№3.47;3.49;3.53;  3.56;3.59- |
| 12. | |  | **Неравенство Коши - Буняковского** | Знать неравенство Коши – Буняковского; уметь его доказывать и применять при решении упражнений | Уметь составлять конспект по данному математическому тексту, выделять главное в тексте. Уметь пользоваться справочными таблицами | Повторить:§2,п.2-п.3  Таблица№5-  Решить:№№3.62;3.63;3.65;  3.67;3.68;3.69- |
| 13. | |  | **Эффективные приемы доказательства неравенств** | Уметь применять ранее усвоенные методы доказательства неравенств при решении задач и находить новые способы доказательства неравенств | Уметь добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа; развитие навыков групповой работы | Повторить:§2,п.2-п.3  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§2,п.4-  Подготовиться к зачету по теории  Таблица№5-  Решить:№№4.10;4.13- |
| 14. | |  | **Решение упражнений** | Владеть основными понятиями, свойствами темы; уметь применять их в нестандартной ситуации | Уметь передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать ее | Повторить:§2,п.2- п.4 -  Таблица№5-  Домашняя контрольная работа №2 |
| 15. | |  | **Контрольная работа № 2** | Умеют применять полученный теоретический материал при решении упражнений повышенного уровня сложности и | Совершенствовать навыки самоконтроля, самоанализа и рефлексии | Подготовиться к защите проекта |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Контрольно – измерительные материалы по теме №2**

**Групповое задание по теме №2**

Подготовить проект по теме «Средние положительные для двух чисел. Неравенство Коши».

***1 группа - Теоретическая часть***

* Понятие средней величины.
* Из истории средних величин.
* Соотношение между средними величинами.
* Средние для *n* положительных чисел.
* Замечательное неравенство Коши.

***2 группа – Практическая часть***

* Основные методы решения задач на доказательство неравенств:
* Метод анализа
* Метод синтеза
* Метод от противного
* Метод использования тождеств
* Метод введения новых переменных, или метод подстановки
* Применение неравенства Коши при решении задач.
* Задача Дидоны и другие задачи на оптимизацию

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Вопросы для зачета по теории**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Вопросы | Знаю | Имею представление | Не знаю |
| 1 - 7 | 1.Опишите алгоритм доказательства неравенств:   * методом разности; * методом упрощения неравенств; * методом рассуждения от противного; * методом применения очевидного неравенства * методом применения ранее доказанного неравенства |  |  |  |
| 8 - 13 | 1.Докажите:   * При любых значениях ивыполняется неравенство * Неравенство Коши для двух чисел; * Если, то причемтогда и только тогда, когда . * Если, то.   2.Назовите неравенства, которые называются средним квадратичным, средним арифметическим, средним геометрическим, средним гармоническим. Сделайте вывод, используя теоремы 3.1 – 3.3.  3. Докажите неравенство Коши – Буняковского. |  |  |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Домашняя контрольная работа №2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| **Часть 1**  *К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл* | |
| 1.Докажите неравенство: . | 1.Докажите неравенство: . |
| 2.Докажите, что если и, то | 2.Докажите, что если и, то |
| 3.Для положительных чисел идокажите неравенство. | 3.Для положительных чисел идокажите неравенство. |
| 4.Докажите, что если произведение двух положительных чисел постоянно, то их сумма будет наименьшей тогда, когда эти числа равны. | 4.Докажите, что если произведение двух положительных чисел постоянно, то их сумма будет наименьшей тогда, когда эти числа равны. |
| **Часть 2**  *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво.* *За правильно выполненное задание - 2 балла* | |
| 5.Известно, что . Докажите, что . | 5.Известно, что . Докажите, что . |
| 6.Найдите наименьшее и наибольшее значения выражения, если. | 6.Найдите наименьшее значение выражения, если. |
| 7.Докажите неравенство:. | 7.Докажите неравенство:. |
| 8.Решите уравнение: | 8.Решите уравнение: |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Оценочный лист**

**по теме «Доказательство неравенств»**

Фамилия, имя ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Контрольные вопросы, задания | Оценка |
|  | Самостоятельная работа №1 |  |
|  | Самостоятельная работа №2 |  |
|  | Самостоятельная работа №3 |  |
|  | Зачет по теории |  |
|  | Домашняя контрольная работа №2 |  |
|  | Тематическая контрольная работа №2 |  |
|  | Проект по теме «Различные средние положительных. Неравенство Коши». |  |
|  | Дополнительные материалы по теме №2 (презентации, сообщения) |  |
|  | Итоговая оценка |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***



*Всякая хорошо решённая*

*математическая задача доставляет*

*умственное наслаждение.*

Г. Гессе

**Тема №3 Квадратичная функция (45 час)**

**Тема 3.1. Функция. Свойства функции (12 час)**

**Основная цель:**

**1. Формировать** **представления** о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, области значения; о различных способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном; о том, как свойства функций отражаются на поведении графиков функций; умений нахождения наибольшего и наименьшего значения на заданном промежутке, решая практические задачи.

**2.Овладеть** **умением** применения четности или нечетности, ограниченности, непрерывности, монотонности функций для решения упражнений.

**3. Использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни для: описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов; решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***



**Список рекомендуемой литературы:**

1. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.. Алгебра, 9класс. Учебник для классов с углубленным изучением математики – Харьков, «Гимназия», 2009. - 384с. -
2. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Рабинович Е.М.. Алгебра, 9класс. Сборник задач и контрольных работ. – Харьков, «Гимназия», 2009.- 96с.-
3. Нелин Е.П.. Алгебра в таблицах: учебное пособие для учащихся 7 – 11 классов. –Х.: Гимназия, 2011. - 128с.-
4. Стадник Л.Г., Роганин А.Н.. Алгебра, 9 класс. Комплексная тетрадь для контроля знаний. – Харьков, «Ранок», 2010.- 64с.-
5. Истер А.С., Глобин А.И., Комаренко Е.В.. Сборник заданий для государственной итоговой аттестации по математике, 9 класс. – Киев, Центр научно – методической литературы, 2012. – 128с;илл.-

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

***Тематическое поурочное планирование***

| **№**  **пп** | **Дата**  **урока** | **Тема урока** | **Компетенции** | | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебно-познавательные** | **Информационно-коммуникативные** |
| 1. |  | **Анализ контрольной работы. Функции. Область определения и множество значений функции** | Знать определение функции, области определения и области значения; способы задания функции.  Уметь находить значения функции по заданному аргументу, значение аргумента, Д(у), Е(у), промежутки монотонности, знак постоянства, задавать функции формулой. | Уметь приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. | Повторить:  таблицы№24,№25-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§3,п.5-  Решить:№№5.5;5.8;5.11;  5.13- |
| 2. |  | **График функции** | Знать определение графика функции.  Уметь строить графики функций. | Уметь добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа; развитие навыков групповой работы | Повторить:§3,п.5-  таблицы№24,№25-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№5.18;5.20;  5.22; 5.27- |
| 3. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.5-  Практическая работа №1 «Построение графиков функции» |
| 4. |  | **Возрастание и убывание функций.** | Знать определения: нулей функции, промежутков знакопостоянства, возрастающей и убывающей функции на множестве.  Уметь читать свойства функции по графику, аналитически определять монотонность функции, свободно использовать для построения графика функции монотонность | Уметь составлять план лекции, осуществлять сбор материала из различных источников для сообщения по заданной теме, создавать компьютерную презентацию | Повторить:§3,п.5-  таблицы№24,№27-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§3,п.6-  Решить:№№6.2;6.4;6.9;  6.11- |
| 5. |  | **Наибольшее и наименьшее значения функции** | Знать понятия наибольшего и наименьшего значения функции.  Уметь находить наибольшее и наименьшее значения функции. | Уметь приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, отбирать и структурировать материал учебника | Повторить:§3,п.5- п.6 -  таблицы№24,№27-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№6.13;6.16;  6.32; 6.35- |
| 6. |  | **Использование свойств функций для решения уравнений** | Уметь решать уравнения повышенного уровня сложности, используя свойства функции | Уметь развернуто обосновывать суждения,  приводить доказательства, примеры, обобщать и систематизировать информацию. | Повторить:§3,п.5- п.6 -  таблицы№24,№27-  Составить карточку, используя материал -  Решить:№№6.40;6.43;  6.45; 6.48- |
| 7. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для создания базы данных.  Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.5- п.6 -  таблицы№27,№25-  Составить карточку, используя материал -  Решить:№№6.50;6.53;  6.55- |
| 8. |  | **Четные и нечетные функции** | Знать понятие четной и нечетной функции, об алгоритме исследования функции на четность и нечетность.  Уметь доказывать, что функция является четной или нечетной | Уметь составлять план лекции, осуществлять сбор материала из различных источников для сообщения по заданной теме. | Повторить:§3,п.5- п.6 -  таблицы№26,№27-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§3,  п.7-  Решить:№№7.5;7.8;7.10;  7.12- |
| 9. |  | **Решение упражнений** | Уметь применять алгоритм исследования функции на четность и строить графики четных и нечетных функций; приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы; классифицировать и проводить сравнительный анализ | Уметь развернуто обосновывать суждения,  приводить доказательства, примеры, обобщать и систематизировать информацию, составлять набор карточек с заданиями. | Повторить:§3,п.5- п.7 -  таблицы№26,№27-  Составить карточку, используя материал -  Решить:№№7.14;7.16;  7.18- |
| 10. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале, составлять набор карточек с заданиями. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.5- п.7 -  таблицы№26,№27-  Составить карточку, используя материал -  Подготовиться к зачету по теории  Решить:№№7.20;6.37;  6.38; 6.39- |
| 11. |  | **Решение упражнений** | Владеть основными понятиями, свойствами темы; уметь применять их в нестандартной ситуации | Уметь передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать ее, создавать компьютерную презентацию.. | Повторить:§3,п.5- п.7 -  таблицы№26,№27-  Домашняя контрольная работа №3 |
| 12. |  | **Контрольная работа № 3** | Умеют применять полученный теоретический материал при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях | Совершенствовать навыки самоконтроля, самоанализа и рефлексии | Сделать презентацию по теме №3.1 |

**Контрольно – измерительные материалы по теме №3.1**

**Вопросы для зачета по теории**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Вопросы | Знаю | Имею представление | Не знаю |
| 1 – 3 | 1.Сформулируйте определение числовой функции.  2.Область определения функции.Область значений функции.  4.Какими способами можно задать функцию.  5.Что называют графиком функции?  6.Назовите основные виды элементарных функций, изученных в курсе алгебры 7 -8 классов. Опишите их свойства и графики. |  |  |  |
| 4 – 7 | 1.Что называют нулем функции?  2.Что называют промежутком знакопостоянства функции?  3.Какая функция называется возрастающей?  4.Какая функция называется убывающей?  5.Используя свойства возрастания и убывания функции, опишите алгоритм решения уравнений.  6.Используя свойства возрастания и убывания функции, опишите алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции. |  |  |  |
| 8 - 12 | 1.Какую функцию называют четной?  2.Какую функцию называют нечетной?  3.Опишите алгоритм исследования функции на четность.  4.Опишите алгоритм исследования функции на нечетность. |  |  |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

1. **Практическая работа №1**

Задание: Построить график функции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | К уроку № 3 | Баллы |
|  |  | 1 |
|  |  | 1 |
|  |  | 1 |
|  |  | 1 |
|  |  | 1 |
|  |  | 2 |
|  | 𝔇 | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  | 𝔇(𝔇()) | 3 |
|  |  | 3 |
|  |  | 3 |

1. **Подготовить презентации по темам уроков:**

* График функции.
* Возрастание и убывание функции.
* Четные и нечетные функции.
* Использование свойств функции для решения уравнений.

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Домашняя контрольная работа №3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вариант 1** | | **Вариант 2** |
| **Часть 1.**  *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Обведите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл* | | |
| 1. Найдите нуль функции | | 1. Найдите нуль функции |
| А).6 Б).-3 В).32 Г) 4. | | |
| 2.На рисунке изображен график функции , заданной на промежутке . укажите промежуток возрастания этой функции  C:\Users\мама\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\ддд.jpeg | | 2.На рисунке изображен график функции , заданной на промежутке . укажите промежуток убывания этой функции  C:\Users\мама\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\ддд.jpeg |
| А). Б). В). Г). | | |
| 3.Найдите область значений функции (см. рисунок к заданию 2) | | 3.Найдите область значений функции (см. рисунок к заданию 2) |
| А)  Б).  В).  Г). | | |
| 4.Укажите точку, через которую проходит график функции | 4.Укажите точку, через которую проходит график функции | |
| А). Б).  В)  Г). | | |
| **Часть 2.**  *К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл* | | |
| 5.Найдите и , если | | 5.Найдите и , если |
| 6.Исследуйте на четность функцию: | | 6.Исследуйте на четность функцию: |
| **Часть 3.**  *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво.* *За правильно выполненное задание - 3 балла* | | |
| 7.Решите уравнение: | | 7.Решите уравнение: |
| 8.Постройте график функции | | 8.Постройте график функции |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Подготовка к государственной итоговой аттестации**

**Тема «Функции. Свойства функции»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  варианта | № задания | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2. | 4.1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Оценочный лист**

**по теме «Функция. Свойства функции»**

Фамилия, имя ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Контрольные вопросы, задания | Оценка |
|  | Самостоятельная работа №1 |  |
|  | Практическая работа №1 |  |
|  | Карточка №1 «Использование свойств функции для решения уравнений» |  |
|  | Самостоятельная работа №2 |  |
|  | Карточка №2 «Возрастание и убывание функции. Наибольшее и наименьшее значения функции». |  |
|  | Самостоятельная работа №3 |  |
|  | Карточка №3 «Четные и нечетные функции» |  |
|  | Зачет по теории |  |
|  | Домашняя контрольная работа №3 |  |
|  | Тематическая контрольная работа №3 |  |
|  | Дополнительные материалы по теме №3.1 (презентации, сообщения) |  |
|  | Подготовка к ГИА |  |
|  | Итоговая оценка |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***



*Всякая хорошо решённая*

*математическая задача доставляет*

*умственное наслаждение.*

Г. Гессе

**Тема №3 Квадратичная функция (45 час)**

**Тема 3.2. Преобразования графиков функций (16 час)**

**Основная цель:**

**1. Формировать** **представления** о построении графиков функции y = kf(x) и y = f(kx), y = f(x) + b и y = f(x + a),y = f() и y = ; о понятии квадратичной функции, её области определения, области значения; о том, как свойства функций отражаются на поведении графиков функции; умений нахождения наибольшего и наименьшего значения на заданном промежутке, решая практические задачи.

**2.Овладеть** **умением** свободно использовать графики элементарных функций и описывать их свойства, решая прикладные задачи; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их.

**3. Использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни для: описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов; решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

****

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.. Алгебра, 9класс. Учебник для классов с углубленным изучением математики – Харьков, «Гимназия», 2009. - 384с. -
2. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Рабинович Е.М.. Алгебра, 9класс. Сборник задач и контрольных работ. – Харьков, «Гимназия», 2009.- 96с.-
3. Нелин Е.П.. Алгебра в таблицах: учебное пособие для учащихся 7 – 11 классов. –Х.: Гимназия, 2011. - 128с.-
4. Стадник Л.Г., Роганин А.Н.. Алгебра, 9 класс. Комплексная тетрадь для контроля знаний. – Харьков, «Ранок», 2010.- 64с.-
5. Истер А.С., Глобин А.И., Комаренко Е.В.. Сборник заданий для государственной итоговой аттестации по математике, 9 класс. – Киев, Центр научно – методической литературы, 2012. – 128с;илл.-

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

***Тематическое поурочное планирование***

| **№**  **пп** | **Дата**  **урока** | **Тема урока** | **Компетенции** | | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебно-познавательные** | **Информационно-коммуникативные** |
| 1. |  | **Анализ контрольной работы. Построение графика функции y = kf(x)** | Знать понятия: «растяжения» и «сжатия» в k раз от оси абсцисс и к оси абсцисс; симметрии относительно оси абсцисс, свойства функции .  Уметь выполнятьпостроение графика функции  y = kf(x), используя различные функции | Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для создания базы данных. Уметь развернуто обосновывать суждения,  приводить доказательства, примеры, обобщать и систематизировать информацию | Повторить: §3,п.5-п7-  таблицы№32-№34-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§3,п.8-  Решить:№№8.2;8.4;  8.6; 8.8- |
| 2. |  | **Построение графика функции**  **y = f(kx)** | Знать понятия: «растяжения» в раз от оси ординат и «сжатия» в k раз к оси ординат; симметрии относительно оси ординат.  Уметь выполнятьпостроение графика функции y =f(kx) , используя различные функции | Уметь осуществлять сбор материала из различных источников для сообщения по заданной теме, создавать компьютерную презентацию | Повторить:§3,п.5-п8  таблицы№32-№34-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Ршить:№№8.10;8.12;8.15; 8.20- |
| 3. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.8-  Практическая работа №2 «Построение графиков функции» |
| 4. |  | **Построение графика функции y = f(x) + b** | Знать понятия: «параллельного переноса» графика функции на b единиц вверх или вниз.  Уметь выполнятьпостроение графика функции  y = f(x) + b | Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для создания базы данных. Уметь развернуто обосновывать суждения,  приводить доказательства, примеры, обобщать и систематизировать информацию | Повторить:§3,п.8-  таблицы№32-№34-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§3,п.9-  Решить:№№9.9;  9.11;9.13; 9.16- |
| 5. |  | **Построение графика функции y = f(x + a)** | Знать понятия: «параллельного переноса» графика функции на a единиц влево или вправо.  Уметь выполнятьпостроение графика функции  y = f(x + a) | Уметь осуществлять сбор материала из различных источников для сообщения по заданной теме, создавать компьютерную презентацию | Повторить:§3,п.8- п.9 -  таблицы№32-№34-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№9.18;  9.20;9.22; 9.24- |
| 6. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.8- п.9 -  таблицы№32-№34-  Решить:№№9.26;  9.29;9.31; 9.33- |
| 7. |  | **Построение графика функции y = f()** | Знать алгоритм построения графика функции  y = f(). Уметь выполнятьпостроение графика функции y = f() | Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для создания базы данных. Уметь развернуто обосновывать суждения,  приводить доказательства, примеры, обобщать и систематизировать информацию | Повторить:§3,п.8- п.9 -  таблицы№32-№34-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§3,п.10-  Решить:№№10.5;  10.7;10.10; 10.12- |
| 8. |  | **Построение графика функции**  **y =** | Знать алгоритм построения графика функции  y =. Уметь выполнятьпостроение графика функции y = | Уметь осуществлять сбор материала из различных источников для сообщения по заданной теме, создавать компьютерную презентацию | Повторить:§3,п.8- п.10 -  таблицы№32-№34-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№10.14;  10.16; 10.18- |
| 9. |  | **Построение графиков функций с модулем** | Уметь самостоятельно работать с информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. | Уметь выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации). | Повторить:§3,п.8- п.10 -  таблицы№32-№34-  Решить:№№10.20;  10.22; 10.24- |
| 10. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.8- п.10 -  таблицы№32-№34-  Составить карточку, используя материал -  Практическая работа №3  «Построение графиков функции» |
| 11. |  | **Квадратичная функция и ее график.** | Знать определение квадратичной функции, ее график.  Уметь выполнять построение графика квадратичной функции, с помощью параллельного переноса | Уметь задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой теме | Повторить:§3,п.8- п.10 -  таблицы№32-№35-  Читать, отвечать на вопросы по теории -:§3,п.11-  Решить:№№11.3;  11.5;11.7; 11.9- |
| 12. |  | **Свойства квадратичной функции** | Знать свойства квадратичной функции.  Уметь находить область значений и промежутки возрастания и убывания функции; наибольшее и наименьшее значение функции | Уметь отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности, добывать информацию путём измерения, осуществлять сбор информации по заданной теме в источниках различного типа | Повторить:§3,п.8- п.11 -  таблицы№32-№34-  Решить:№№11.11;  11.13;11.15;11.17;  11.19- |
| 13. |  | **Исследование графика квадратичной функции** | Уметь применять графические методы и интерпретацию при решении задач с параметрами | Уметь анализировать учебный материал, выделять в нём главное, сравнивать и сопоставлять, синтезировать и обобщать, делать выводы. | Повторить:§3,п.8- п.11 -  таблицы№32-№35-  Составить карточку, используя материал -  Решить:№№11.24;  11.27;11.29;11.32;  11.35- |
| 14. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.8- п.11 -  таблицы№32-№35-  Составить карточку, используя материал -  Подготовиться к зачету по теории  Решить:№№11.37;  11.40;11.43;11.47;  11.49- |
| 15. |  | **Решение упражнений** | Владеть основными понятиями, свойствами темы; уметь применять их в нестандартной ситуации | Уметь передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать ее | Повторить:§3,п.5- п.7 -  таблицы№26,№27-  Домашняя контрольная работа №4 |
| 16. |  | **Контрольная работа № 4** | Умеют применять полученный теоретический материал при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях | Совершенствовать навыки самоконтроля, самоанализа и рефлексии | Используя ИКТ выполнить практическую работу №4  «Построение графиков функции» |

***Алгебра, 9 Гвардейский УВК***

**Контрольно – измерительные материалы по теме №3.2**

1. **Подготовить сообщения (презентации) по темам:**

* Построение графика функции y = f(kx) и y = kf(x)
* Построение графика функции y = f(x) + b и y = f(x + a)
* Квадратичная функция и ее свойства
* Построение графика функции y = f() и y = **y = **

1. **Практическая работа №2**

Задание: Построить график функции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | К уроку № 3 | Баллы |
|  | Используя график функции , постройте графики функций  и | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |

1. **Практическая работа №3**

Задание: Построить график функции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | К уроку № 10 | Баллы |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |
|  |  | 2 |

***Алгебра, 9 Гвардейский УВК***

1. **Практическая работа №4**

Задание: Построить график функции с использованием ИКТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | К уроку № 16 | Баллы |
|  |  | 4 |
|  |  | 4 |
|  |  | 4 |
|  |  | 4 |
|  |  | 4 |
|  |  | 4 |

1. Составить карточки

№1 – по теме «Построение графиков функций с модулем»;

№2 - по теме «Исследование графика квадратичной функции»;

№3 – по теме «Квадратичная функция и ее свойства».

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Вопросы для зачета по теории**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Вопросы | Знаю | Имею представление | Не знаю |
| 1. | 1.Объясните понятия: «растяжения» и «сжатия» в k раз от оси абсцисс и к оси абсцисс; симметрии относительно оси абсцисс, свойства функции .  2.Опишите алгоритм построения графика функции y = kf(x) |  |  |  |
| 2. | 1.Объясните понятия: «растяжения» в раз от оси ординат и «сжатия» в k раз к оси ординат; симметрии относительно оси ординат.  2.Опишите алгоритмпостроения графика функции y =f(kx) |  |  |  |
| 4. | 1.Объясните понятия: «параллельного переноса» графика функции на b единиц вверх или вниз.  2.Опишите алгоритм построения графика функции y = f(x) + b |  |  |  |
| 5. | 1.Объясните понятия: «параллельного переноса» графика функции на a единиц влево или вправо.  2.Опишите алгоритмпостроения графика функции y = f(x + a) |  |  |  |
| 7. | 1.Опишите алгоритм построения графика функцииy = f(). |  |  |  |
| 8. | Опишите алгоритм построения графика функцииy =. |  |  |  |
| 11. | 1.Дайте определение квадратичной функции.  2. Опишите алгоритм построения графика квадратичной функции.  3.Опишите алгоритм построение графика квадратичной функции, с помощью параллельного переноса |  |  |  |
| 12. | С помощью графика квадратичной функции опишите ее свойства |  |  |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Домашняя контрольная работа №4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вариант 1** | | **Вариант 2** |
| **Часть 1.**  *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Обведите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл* | | |
| 1.Какая из приведенных функций не является квадратичной? | | 1.Какая из приведенных функций является линейной? |
| А). Б). В). Г). | | |
| 2.Найдите координаты вершины параболы: | | 2.Найдите координаты вершины параболы: |
| А). Б). В). Г). | | |
| 3.Укажите формулу, задающую функцию, график которой изображен на рисунке.  C:\Users\мама\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\дкр.jpeg | | 3.Укажите формулу, задающую функцию, график которой изображен на рисунке.  C:\Users\мама\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\дкр.jpeg |
| А)  Б).  В).  Г). | | |
| 4.Укажите точку, принадлежащую графику функции, который изображен на рисунке к заданию 3. | 4. Укажите точку, принадлежащую графику функции, который изображен на рисунке к заданию 3. | |
| А). Б).  В)  Г). | | |
| **Часть 2.**  *К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл* | | |
| 5.Постройте график функции . Пользуясь графиком функции, найдите:   1. ; 2. корни уравнения 3. нули функции; 4. промежутки возрастания и убывания функции; 5. значения аргумента, при которых функция принимает положительные значения; 6. область значений функции. | | 5. Постройте график функции . Пользуясь графиком функции, найдите:   1. ; 2. корни уравнения 3. нули функции; 4. промежутки возрастания и убывания функции; 5. значения аргумента, при которых функция принимает положительные значения; 6. область значений функции. |
| 6.При каком значении параметранаибольшее значение функции  равно -3. | | 6. При каком значении параметранаименьшее значение функции  равно -1. |
| **Часть 3.**  *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво.* *За правильно выполненное задание - 3 балла* | | |
| 7.Постройте график функции: | | 7.Постройте график функции: |
| 8.При каких значениях параметрауравнение имеет три корня? | | 8.При каких значениях параметрауравнение имеет три корня? |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Подготовка к государственной итоговой аттестации**

**Тема «Квадратичная функция и ее свойства»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  варианта | № задания | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2. | 4.1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Оценочный лист**

**по теме «Функция. Свойства функции»**

Фамилия, имя ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Контрольные вопросы, задания | Оценка |
|  | Самостоятельная работа №1 |  |
|  | Практическая работа №2 |  |
|  | Карточка №1 «Построение графиков функций с модулем». |  |
|  | Практическая работа №3 |  |
|  | Самостоятельная работа №2 |  |
|  | Карточка №2«Исследование графика квадратичной функции» . |  |
|  | Самостоятельная работа №3 |  |
|  | Карточка №3 «Квадратичная функция и ее свойства». |  |
|  | Самостоятельная работа №4 |  |
|  | Зачет по теории |  |
|  | Домашняя контрольная работа №4 |  |
|  | Тематическая контрольная работа №4 |  |
|  | Практическая работа №4 |  |
|  | Дополнительные материалы по теме №3.2 (презентации, сообщения) |  |
|  | Подготовка к ГИА |  |
|  | Итоговая оценка |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***



*Всякая хорошо решённая*

*математическая задача доставляет*

*умственное наслаждение.*

Г. Гессе

**Тема №3 Квадратичная функция (45 час)**

**Тема 3.3. Неравенства второй степени с одной переменной (17 час)**

**Основная цель:**

**1. Формировать** **представления** о правилах равносильного преобразования неравенств, о способах решения систем рациональных неравенств, о частном и общем решении целых и рациональных уравнений и неравенств.

**2.Овладеть** **умением** совершать равносильные преобразования, решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, содержащие модуль; решать неравенства, используя графики; решать дробно-рациональные неравенства методом; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмыслить ошибки и устранить их.

**3. Расширить** **и обобщить** сведения о рациональных неравенствах и способах их решения: метод интервалов, метод замены переменной.

**4. Использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни для: решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***



**Список рекомендуемой литературы:**

1. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.. Алгебра, 9класс. Учебник для классов с углубленным изучением математики – Харьков, «Гимназия», 2009. - 384с. -
2. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С., Рабинович Е.М.. Алгебра, 9класс. Сборник задач и контрольных работ. – Харьков, «Гимназия», 2009.- 96с.-
3. Нелин Е.П.. Алгебра в таблицах: учебное пособие для учащихся 7 – 11 классов. –Х.: Гимназия, 2011. - 128с.-
4. Стадник Л.Г., Роганин А.Н.. Алгебра, 9 класс. Комплексная тетрадь для контроля знаний. – Харьков, «Ранок», 2010.- 64с.-
5. Истер А.С., Глобин А.И., Комаренко Е.В.. Сборник заданий для государственной итоговой аттестации по математике, 9 класс. – Киев, Центр научно – методической литературы, 2012. – 128с;илл.-

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

***Тематическое поурочное планирование***

| **№**  **пп** | **Дата**  **урока** | **Тема урока** | **Компетенции** | | **Домашнее задание** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебно-познавательные** | **Информационно-коммуникативные** |
| 1. |  | **Анализ контрольной работы. Решение квадратных неравенств** | Знать определение квадратного неравенства, схематическое расположение квадратичной функции относительно оси абсцисс.  Уметь находить множество решений неравенства по графику функции. | Уметь отражать в устной и письменной форме результаты своей деятельности, добывать информацию путём измерения, отбирать и структурировать материал учебника | Повторить:§3,п.5-п11-  таблицы№44,№50-  Читать, отвечать на вопросы по теории -§3,п.12-  Решить:№№12.6;12.  8;12.10; 12.12- |
| 2. |  | **Решение квадратных неравенств с помощью графика функции** | Уметь решать неравенства второй степени графическим методом; находить наименьшее или наибольшее целое решение неравенства | Уметь развернуто обосновывать суждения,  приводить доказательства, примеры, обобщать и систематизировать информацию | Повторить:§3,п.12-  таблицы№44,№50-  Решить:№№12.14;12.17;  12.20; 12.22- |
| 3. |  | **Решение квадратных неравенств с помощью графика функции** | Уметь решать системы неравенств; находить область определения функции; составлять неравенства по множеству его решения. | Уметь задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой теме | Повторить:§3,п.12-  таблицы№44,№50-  Решить:№№12.14;  12.17;12.20; - |
| 4. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.12-  таблицы№44,№50-  Составить карточку, используя материал -  Решить:№№12.22;  12.25- |
| 5. |  | **Решение квадратных неравенств с модулем и с параметром** | Уметь решать неравенства с модулем и с параметром графическим способом. | Уметь осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа | Повторить:§3,п.12-  таблицы№44,№50-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№12.27;  12.29;12.31; 12.48- |
| 6. |  | **Решение неравенств методом интервалов** | Знать определение рационального неравенства; непрерывность функции; точки разрыва.  Уметь решать неравенства методом интервалов. | Уметь приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы, вступать в речевое общение, извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов | Повторить:§3,п.5-п12-  таблицы№44,№40-  Читать, отвечать на вопросы по теории -§3,п.13-  Решить:№№13.2;13.4;  13.6; - |
| 7. |  | **Решение неравенств ме8.тодом интервалов. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.12-  таблицы№44,№40-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№13.18;  13.31- |
| 8. |  | **Решение рациональных неравенств** | Уметь решать рациональные неравенства методом интервалов. | Уметь задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой теме | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№40-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№13.8;  13.10; 13.12- |
| 9. |  | **Решение рациональных неравенств. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№40-  Составить карточку, используя материал-  Решить:№№13.14;  13.16- |
| 10. |  | **Решение неравенств с модулем** | Уметь решать неравенства с модулем методом интервалов. | Уметь осуществлять исследовательскую деятельность, развитие навыков работы в группе. | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№40-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№13.20;  13.22- |
| 11. |  | **Решение неравенств с модулем** | Уметь самостоятельно работать с информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее. | Уметь выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации). | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№40-  Решить:№№13.24;  13.26- |
| 12. |  | **Решение неравенств. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№40-  Составить карточку, используя материал-  Решить:№№13.28;  13.32- |
| 13. |  | **Расположение нулей квадратичной функции относительно данной точки** | Уметь применять расположение нулей квадратичной функции относительно данной точки при решении неравенств с параметрами | Уметь задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой теме | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№50-  Читать, отвечать на вопросы по теории -§3,п.14-  Решить:№№14.2;14.4;  14.6; 14.8- |
| 14. |  | **Графические приемы решения задач с параметром** | Уметь применять графические методы и интерпретацию при решении неравенств с параметрами | Уметь развернуто обосновывать суждения,  приводить доказательства, примеры, обобщать и систематизировать информацию | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№50-  Подготовить дополнительный материал по теме урока  Решить:№№14.10;  14.12- |
| 15. |  | **Решение упражнений. Самостоятельная работа** | Уметь самостоятельно анализировать и исправлять допущенные ошибки, корректировать свою деятельность благодаря наличию обратной связи. | Уметь грамотно выполнять  алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале. Совершенствовать навыки самоконтроля и взаимоконтроля | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№50-  Составить карточку, используя материал-  Подготовиться к зачету по теории  Решить:№№14.16; 14.20- |
| 16. |  | **Решение упражнений** | Владеть основными понятиями, свойствами темы; уметь применять их в нестандартной ситуации | Уметь передавать информацию сжато, полно, выборочно, обобщать и систематизировать ее | Повторить:§3,п.12-п13-  таблицы№44,№50-  Домашняя контрольная работа №4 |
| 17. |  | **Контрольная работа № 5** | Умеют применять полученный теоретический материал при решении упражнений повышенного уровня сложности и в нестандартных ситуациях | Совершенствовать навыки самоконтроля, самоанализа и рефлексии | Подготовиться к защите проекта «Решение квадратных неравенств без проблем!» |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Контрольно – измерительные материалы по теме №3.3**

**Групповое задание по теме №3.3**

Подготовить проект по теме

«***Решение квадратных неравенств без проблем!».***

1 группа – Квадратные неравенства

* определение;
* свойства.

2 группа – Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции.

3 группа – Решение квадратных неравенств методом интервалов.

4 группа – Решение рациональных неравенств.

5 группа – Решение квадратных неравенств с модулем.

6 группа – Расположение нулей квадратичной функции относительно данной точки.

7 группа – Парабола.

**Составить карточки**

№1 – по теме «Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции»;

№2 - по теме «Решение рациональных неравенств»;

№3 – по теме «Решение квадратных неравенств методом интервалов»;

№4 – по теме «Графические приемы решения задач с параметром».

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Вопросы для зачета по теории**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Вопросы | Знаю | Имею представление | Не знаю |
| 1. | 1.Дайте определение квадратного неравенства.  2. Объясните схематическое расположение квадратичной функции относительно оси абсцисс.  3.Как найти множество решений неравенства по графику функции. |  |  |  |
| 2. | 1.Опишите алгоритм решения неравенства второй степени графическим методом.  2.Как найти наименьшее или наибольшее целое решение неравенства. |  |  |  |
| 3. | 1.Как решать системы неравенств; находить область определения функции; составлять неравенства по множеству его решения. |  |  |  |
| 6. | 1.Дайте определение рационального неравенства; непрерывность функции; точки разрыва.  2.Опишите алгоритм решения неравенства методом интервалов. |  |  |  |
| 8. | 1.Опишите алгоритм решения рациональных неравенств методом интервалов. |  |  |  |
| 10. | 1.Опишите алгоритм решения неравенства с модулем методом интервалов. |  |  |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Домашняя контрольная работа №5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вариант 1** | | **Вариант 2** |
| **Часть 1.**  *К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один верный. Обведите цифру, которая обозначает номер выбранного Вами ответа. За правильно выполненное задание - 1 балл* | | |
| 1.Решите неравенство | | 1. решите неравенство: 0 |
| А).  Б). В).  Г). | | |
| 2.Найдите множество решений неравенства: | | 2.Найдите множество решений неравенства: |
| А).  Б). В).  Г). | | |
| 3.Решите неравенство: | | 3.Решите неравенство: |
| А).  Б). В).  Г). | | |
| 4.Найдите наименьшее целое решение неравенства: | 4.Найдите наименьшее целое решение неравенства: | |
| А). -7; Б).-2; В).-6; Г).-3. | | |
| **Часть 2.**  *К каждому заданию этой части записать решение в тетради. За правильно выполненное задание - 1 балл* | | |
| 5.Решите неравенство графическим методом:. | | 5.Решите неравенство графическим методом:. |
| 6.Найдите целые решения системы неравенств: | | 6.Найдите целые решения системы неравенств: |
| **Часть 3.**  *Подробные и обоснованные решения заданий этой части напишите аккуратно и разборчиво.* *За правильно выполненное задание - 2 балла* | | |
| 7.Решите неравенство: | | 7.Решите неравенство: |
| 8.Решите неравенство: | | 8.Решите неравенство: |
| 9.При каких значениях параметранеравенство выполняется для всех значений х, меньших 1? | | 9.При каких значениях параметранеравенство выполняется для всех значений х, больших -1? |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Подготовка к государственной итоговой аттестации**

**Тема «Неравенства второй степени с одной переменной»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  варианта | № задания | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2. | 4.1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Алгебра, 9класс Гвардейский УВК***

**Оценочный лист**

**по теме «Неравенства второй степени с одной переменной»**

Фамилия, имя ученика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пп | Контрольные вопросы, задания | Оценка |
|  | Самостоятельная работа №1 |  |
|  | Карточка №1 «Решение квадратных неравенств с помощью графика». |  |
|  | Самостоятельная работа №2 |  |
|  | Самостоятельная работа №3 |  |
|  | Карточка №2«Решение рациональных неравенств» . |  |
|  | Самостоятельная работа №3 |  |
|  | Карточка №3 «Решение квадратных неравенств методом интервалов» |  |
|  | Самостоятельная работа №4 |  |
|  | Самостоятельная работа №5 |  |
|  | Карточка №4 «Графические приемы решения задач с параметром» |  |
|  | Зачет по теории |  |
|  | Домашняя контрольная работа №5 |  |
|  | Тематическая контрольная работа №5 |  |
|  | Дополнительные материалы по теме №3.3 (презентации, сообщения) |  |
|  | Подготовка к ГИА |  |
|  | Итоговая оценка |  |