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 - §6Подготовиться к зачету по теорииРешить №№ 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 - §6Решить 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 урокаРешить:№№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.3Таблица№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.3Таблица№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.3Читать, отвечать на вопросы по теории -:§2,п.4-Подготовиться к зачету по теорииТаблица№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 урокаРешить:№№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 урокаРешить:№№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 теорииРешить:№№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 функцииC:\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 функцииC:\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-п8таблицы№32-№34-Подготовить дополнительный материал по теме урокаРшить:№№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 урокаРешить:№№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 функцииy = 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 функцииy =. 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 урокаРешить:№№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 теорииРешить:№№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 урокаРешить:№№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 урокаРешить:№№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 урокаРешить:№№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 урокаРешить:№№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 урокаРешить:№№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 теорииРешить:№№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$: \left(x-5\right)\left(x+3\right)>0$ | 1. решите неравенство: $\left(x+1\right)\left(x-4\right)<$ 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  |  |