|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Триместр** | **1** |
| **Образовательный минимум** | **Предмет** | **алгебра** |
|  | **Класс** | **9** |

1)  **Равносильные преобразования неравенств**

**Правило 1.** Любой член неравенства можно перенести из одной части неравенства в другую с противоположным знаком, не меняя при этом знак неравенства.

**Правило 2.** Обе части неравенства можно умножить или разделить на одно и то же положительное число, не меняя при этом знак неравенства.

**Правило 3.** Обе части неравенства можно умножить или разделить на одно и то же отрицательное число, изменив при этом знак неравенства на противоположный (< на >, ≤ на ≥)

2)**Теорема.** Если квадратный трехчлен  имеет отрицательный дискриминант, то при любом *х* значение трехчлена имеет знак старшего коэффициента *а*.

3)  **Соответствие между графиками квадратичной функции и знаками коэффициента *a* и дискриминанта (D)**



4)  **Алгоритм решения неравенств методом интервалов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Чтобы решить неравенство методом интервалов, необходимо:**  **1**. Привести неравенство к виду, чтобы  справа был 0, а слева многочлен  в стандартном виде или дробь.  **2.** Найти корни многочлена или корни  числителя и корни знаменателя.  **3.** Нанести найденные числа на числовую  ось с учетом области определения  неравенства.  **4.** Определить знак левой части неравенств  на каждом промежутке.  **5**. Выбрать промежутки, соответствующие  знаку неравенства. | **Решить неравенство:**  а)  корни:    Ответ:  б)  *Корень числителя*: ; *корень знаменателя*:  *Нанесем числа на числовую ось с учетом области определения неравенства. Определим знаки на каждом промежутке :*    Ответ: |

5)  **Определение.** Несколько неравенств с одной переменной *х* образуют **систему неравенств,** если ставится задача найти все такие значения переменной, при которых каждое из заданных неравенств с переменной обращается в верное числовое неравенство. Любое такое значение *х* называют **решением** (или частным решением) **системы неравенств.**

6)  **Определение 1**. **Рациональное уравнение с двумя переменными x, y** – это уравнение вида h(x; y) = g(x; y), где h(x; y), g(x; y) – рациональные выражения, т. е. алгебраические выражения, составленные из чисел и переменных x, y c помощью операций сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в натуральную степень.

7)  **Определение 2. Решением уравнения р(x; y)= 0** называют всякую пару чисел (x; y) которая удовлетворяет этому уравнению, т. е. обращает равенство с переменной р(x; y)= 0 в верное числовое равенство.

8)  **Определение 3.** Два уравнения h(x; y) = 0 и g(x; y) = 0 называют **равносильными**, если они имеют одинаковые решения (в частности, если оба уравнения не имеют решения).