# Тема «Иррациональные неравенства»

**В помощь студенту:**

***Опр:*** Неравенства, в которых переменная находится под знаком корня, называются *иррациональными*

При решении иррациональных неравенств используются те же приёмы, что и при решении иррациональных уравнений:

* возведение обеих частей неравенства в одну и ту же степень;
* введение новых (вспомогательных) переменных и др.

Решать иррациональные неравенства можно, придерживаясь, например, следующего алгоритма:

1. найти область допустимых значений заданного неравенства.
2. решить заданное неравенство.
3. из найденных решений отобрать значение переменной, принадлежащее области определения заданного неравенства.

**Пример 1.**

**Если в левой части уравнения находится уединенный корень, а в правой части ЧИСЛО, то решаем по следующей схеме!**

1. **Найдем ОДЗ (выражение под корнем всегда ≥0, поэтому неравенство для ОДЗ получаем такое):**
2. **Решаем неравенство**

**Находим нули функции, т.е. приравниваем к 0**

**Обе части уравнения возводим в квадрат**

**Рисуем числовую прямую и выносим на нее найденный корень.**

Т.к. знак в нашем неравенстве <0, то будем отмечать отрицательный промежуток

2

6

**А после того как на числовой прямой найдете промежутки для неравенства, нужно добавить значение из ОДЗ.**

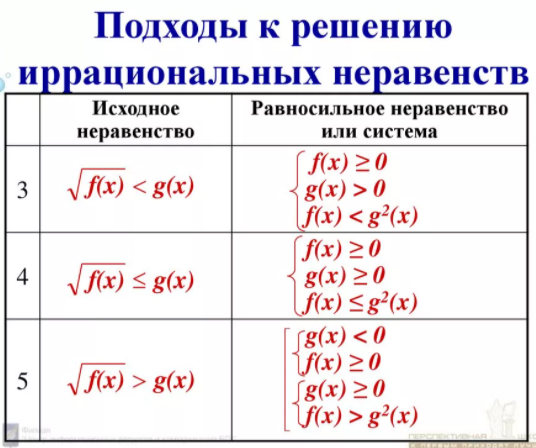
Не забывайте закрашенный кружок или не закрашенный отслеживать по знаку неравенства из которого находили значение!

**В ответ выбираем промежутки, в которые попали обе штриховки. Ответ записываем обязательно!!!**

**Ответ:**

Вы пишите только решение! Весь текст — это мои комментарии для Вашего понимания.

**Если в левой части уравнения находится уединенный корень, а в правой части находится ВЫРАЖЕНИЕ, то решаем по следующей схеме!**



По этим формулам нужно будет решить неравенства д), е), ж) соответственно!

Для лучшего понимания пройдите по ссылке и посмотрите решение <https://www.berdov.com/docs/radikal/irracionalnoe-neravenstvo-2/>

**Задания**

**1.** Решить неравенства: