**Задание выполнить и выслать 12.11 на почту** [**gardt62@inbox.ru**](mailto:gardt62@inbox.ru)

1.В рабочих тетрадях выполнить конспект по теме «Иррациональные уравнения» Записать решение примеров с 1-3

2 Работа с учебником. Стр 60-61 Читать, Записать решение задач 1,2,3

3.Выполнить упражнения Стр 62 № 152,153,154

##### **Теоретический материал для самостоятельного изучения**

**Перечень вопросов, рассматриваемых в теме**

1) понятие иррационального уравнения;

2) виды и методы решения простейших иррациональных уравнений;

.

**Иррациональное уравнение**– это уравнения, в которых неизвестное находится под знаком корня.

**Свойство:** при возведении обеих частей уравнения в натуральную степень получается уравнение – следствие данного.

Рассмотрим **виды иррациональных уравнений**

1. https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/0646426e-1950-402c-83d8-2d220759fd3f.png

В этом случае мы можем воспользоваться определением квадратного корня.

Из него следует, что а≥0, тогда https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/b916aed3-b561-4f52-ac7c-688561fe52ea.png

Для нашего случая получим

https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/5c5b8d14-95b4-4cb2-bf89-9ac814cc903d.png или https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/6b8bc83b-d024-40e5-aa7d-e73e11c01c34.png

1. https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/7ce1a88e-0eda-4945-bc69-791801b3bd67.png

Мы знаем, что сумма положительных чисел равна нулю тогда и только тогда, когда каждое из слагаемых равно нулю.  
Т.е. https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/0dac10d0-c136-4993-8bd7-ff08c10b93f6.png

1. https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/10db82c1-50bd-4a06-b225-fbb8f5851489.png

По определению квадратного корня f(x) > 0. Таким образом, чтобы найти такие значения неизвестной, при которых выполняются следующие условия:

https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/66644546-e299-4ce4-ad4d-7b7e8f119a96.png

**Пример 1:**

1. https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/55a57311-0309-4464-b8ec-ed0ce60469af.png

https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/dbbef4b1-9856-4cd0-abd5-19a8da16dcd6.png

https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/533af2a4-fdac-492e-9923-21f7a7449f6a.png

Ответ: х=4

**Разбор решения заданий тренировочного модуля**

**Пример 2.**

Решим уравнение: https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/e1439ad4-68ad-4108-af53-693f8c6faa24.png

Возведем в квадрат обе части уравнения, получим:

https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/eb4f7d0a-4aff-46b1-98c5-5bd78a07a914.png, которое не будет равносильно исходному уравнению, потому что у этого уравнения два корня https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/dffd5049-2fff-4f31-b93f-9b5f7e9e0687.png, а у первоначального уравнения только один корень х=4.

**Пример 3.**

Решите уравнение: https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/0963836a-ea13-4f5c-803a-7ca11cdb3df8.png

**Возведем левую и правую часть в квадрат**

**получим уравнение**

х-5=2х-3

х-2х=5-3

-х=2

х=-2

Проверка:

https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/bc68727f-b3af-4deb-b29c-a08815c7f54f.png

https://resh.edu.ru/uploads/lesson_extract/5569/20190430142323/OEBPS/objects/c_matan_10_20_1/db80ea60-bdd5-47f3-bba9-90bbd05abb91.png

Значит, х=-2- посторонний корень

Ответ: решений нет