|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Место занятия в расписании** | | **Тема** | **Цели** | | **Задачи** | **Контрольныевопросы и задания** | **Д/з** |
| Дата | **29.10.21** | **Практическое занятие №7 "Системы показательных уравнений и неравенств".** | Дидактическая | Закрепить и расширить знания, умения и навыки по системам показательных уравнений и неравенств, завершить формирование умений и навыков решения систем показательных уравнений и неравенств. | 1) Закрепить и расширить знания, умения и навыки по системам показательных уравнений и неравенств.  2) Завершить формирование умений и навыков решения систем показательных уравнений и неравенств. | Вопросы и задания практического занятия | [Ло-1].  Алгебра 10-11 кл. Базовый уровень / Ш.А. Алимов и др. - М.: Просвещение, 2013. – 271 с.  **Повторить §12-14, составить конспект, выполняя все требования, решить №243(1)** (во втором уравнении разложить степени на множители, вынести за скобки , умножить обе части уравнения на 5 и решить систему методом сложения, как в №242). |
| Группа | 1ТЭМ | Развивающая | Развивать логическое мышление и память. |
| Пара | III | Воспитательная | Воспитывать любознательность и самостоятельность. |
| № занят. | 26 |

Подтвердите своё присутствие на занятии. Составьте конспект при помощи лекции и учебника Алгебра 10-11 кл. Базовый уровень / Ш.А. Алимов и др. - М.: Просвещение, 2013. – 271 с., выполнив все задания и требования. Фото конспекта отправьте на почту **elenabragina7@gmail.com** до **29.10.21** включительно. Отсутствие фото конспекта - это "н" в журнале. Конспект должен быть составлен в рамках рабочего времени, отведенного на занятие по математике.

**29.10**

**Практическое занятие №7 "Системы показательных уравнений и неравенств".**

**1)Закрепление теоретических знаний по системам показательных уравнений и неравенств (записать в конспект).**

**Вопросы (записать вопросы и ответы).**

1. Как определяется система уравнений и неравенств вообще?

2. Что значит решить систему показательных уравнений и неравенств?

3. Из чего может состоять система показательных уравнений и неравенств?

4. Каким способом решения системы показательных уравнений и неравенств вы пользовались?

5. Какие умения и навыки вам нужны при решении систем показательных уравнений и неравенств?

6. Как проверить являются ли найденные значения переменных решением системы?

7. Какие свойства степени чаще всего используются при решении показательных уравнений?

8. Какие свойства степени используются при решении показательных неравенств?

**2) Закрепление и расширение практических умений и навыков (записать в конспект).**

**№240(4). Решить самостоятельно.**

**№ 241(1).**

Решить систему уравнений.

Решение.

Система состоит из двух показательных уравнений, каждое из которых можно заменить равносильным непоказательным уравнением:

( ∙ 8х+1 = 3у

2х+у = 5.

Вернёмся в систему:

.

Решим систему методом подстановки, выразив в первом уравнении у через х и подставив это выражение во второе уравнение:

.

.

.

.

Ответ: (1;3).

**№241(2). Решить самостоятельно.**

**№242(1).**

Решить систему уравнений.

Решение.

Уравнения системы имеют два противоположных элемента и, если уравнения сложить, то эти элементы уничтожаются. Поэтому для решения этой системы можно применить метод сложения.

+

. Первое уравнение - результат суммы, а второе - из условия.

Решим первое простейшее показательное уравнение относительно переменной х:

1+х = 3

х = 2.

Вернёмся в систему:

.

.

Решим второе показательное уравнение относительно переменной у:

4 -

- = -2

= 2

у = 1.

Получили: .

Ответ: (4;1).

**№242(2). Решить самостоятельно.**

**№243(2).**

Решить систему уравнений .

Решение.

.

Умножим первое уравнение на (это возможно, так как ≠ 0):

.

Заменим на :

.

Решим первое уравнение отдельно:

.

Замена: = t.

.

Умножим все слагаемые уравнения на 9 (чтобы избавиться от дроби):

8 - 81

-81 -63 +8 = 0

81 + 63 - 8 = 0.

Решим квадратное уравнение при помощи формул дискриминанта:

Решим квадратное уравнение при помощи формул дискриминанта или по теореме Виета:

а=81, в=63, с= -8

D=в²-4ас=63²-4∙81∙(-8)= 3969+2592=6561 = 81²

= =

= - = - , = = .

Вернёмся в замену и решим два простейших показательных уравнения:

= - =

Нет решений, так как > 0 =

у = -2.

Вернёмся в систему:

.

Решим второе показательное уравнение отдельно:

.

Умножим обе части уравнения на 9:

х = 3.

Получили .

Ответ: (3;-2).

**3) Домашнее задание: повторить §12-14, составить конспект, выполняя все требования, решить №243(1) (во втором уравнении разложить степени на множители, вынести за скобки , умножить обе части уравнения на 5 и решить систему методом сложения, как в №242).**