

Содержание и последовательность выполнения работ:
РАБОТЫ ОТПРАВЛЯЕМ ТОЛЬКО В ЛИЧНОЕ СООБЩЕНИЕ
<https://vk.com/id588363475>

РАБОТЫ В КОММЕРАРИЯХ НЕ ПРИНИМАЮ

Оформляем практическую работу как положено (практическая работа №, тема, наименование, цель), затем решение задач.

Практическое занятие №5

Тема: Показательные уравнения и неравенства.

Наименование работы: Решение показательных уравнений и неравенств.

Цель: Отработать навыки решения показательных уравнений и неравенств.

Норма времени: 2 часа

Место проведения: кабинет «Математики»

Материально – техническое оснащение рабочего места: инструкционная карта, тетрадь, ручка.

Литература:

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования- 9-е изд., стер- М: Издательский центр «Академия», 2014
2. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования- 10-е изд., стер- М.: Издательский центр, 2014. Дополнительные источники:
 1. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
 2. Партыка Т.Л., Попов И.И. Математические методы: учебник. 2-е изд., испр. и доп.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013
 3. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике : учеб. пособие для ссузов- 10-е изд., стереотип. -М.:Дрофа, 2014.
 4. Омельченко В.П. Математика: учеб. пособие- Изд. 7-е, стер.- Ростов н/Д: Феникс, 2013

Вступительный инструктаж, правила техники безопасности:

1. Работу выполнять строго по инструкционной карте.
2. Рабочее место держать в чистоте и порядке.
3. Посторонние вещи убрать.
4. Правила работы с книгами.

Вопросы для допуска к выполнению практической работе:

1. Какое уравнение называется показательным?
2. Каков основной приём решения показательного уравнения?
3. Какое неравенство называется показательным?
4. Простейшее показательное неравенство и методика его решения.

Содержание и последовательность выполнения работ:

Выполните следующие задания по вариантам. Ваш вариант соответствует вашему номеру в этом списке:

1. Арсланова К.
2. Аббасова Е.
3. Бердигулов И.

4. Быкова Э.
5. Валеева Э.
6. Валеева Э.
7. Габидуллина Ю.
8. Герасимова Ю.лия
9. Домоводова А.
- 10.Зайнагутдинова А.
- 11.Ибрагимова Э.
12. Иванов Н.
- 13.Магасумов Э.
- 14.Махмутова Р.
- 15.Неджера Р.
- 16.Пайкеева А.ли
- 17.Понявина К.
- 18.Рыжова Ю.
- 19.Салохова М.

1 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$7^x = \frac{1}{343}$$

$$(0,1)^{2x-3} = 10$$

2) Решите показательные неравенства:

$$11^{2x^2+3x} \leq 121$$

$$0,9^{x^2-4x} < \left(\frac{10}{9}\right)^3$$

2 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{1}{6}\right)^x = 36$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)^{2-3x} = 25$$

2) Решите показательные неравенства:

$$7^{x^2-5x} < \left(\frac{1}{7}\right)^6$$

$$4^{5x-1} > 16^{3x+2}$$

3 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{1}{6}\right)^{4x-7} = 6^{x+2}$$

$$8^x = 4^{x-1}$$

2) Решите показательные неравенства:

$$\left(\frac{3}{4}\right)^x > 1\frac{1}{3}$$

$$\left(\sqrt[3]{3}\right)^{x+6} > \frac{1}{9}$$

4 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^x = \frac{9}{4}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{2-x} = 8$$

2) Решите показательные неравенства:

$$(\sqrt{5})^{x-6} < \frac{1}{5}$$

$$\left(\frac{6}{5}\right)^x > \frac{5}{6}$$

5 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$2^{1-x} = 8$$

$$\left(\sqrt[3]{7}\right)^{x-3} = \frac{1}{49}$$

2) Решите показательные неравенства:

$$\left(\frac{1}{64}\right)^x \geq \sqrt{\frac{1}{8}}$$

$$4^{5-2x} < 0,25.$$

6 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$2^{x^2-3x} = \frac{1}{4}$$

$$6^{1-x} = \frac{1}{36^x}$$

2) Решите показательные неравенства:

$$(\sqrt{2})^{x+2} < \frac{1}{8}$$

$$0,4^{2x+1} \geq 0,16$$

7 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{6}{5}\right)^x > \frac{5}{6}$$

$$(0,1)^{2x-3} = 10$$

2) Решите показательные неравенства:

$$\left(\sqrt[3]{7}\right)^{x-3} > \frac{1}{49};$$

$$2^{2x-9} < 1$$

8 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^x = \frac{9}{4}$$

$$10^{x^2+x-2} = 1$$

2) Решите показательные неравенства:

$$6^{1-x} < \frac{1}{36^x}$$

$$(0,7)^x \geq 2\frac{2}{49}$$

9 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$5^{x-2} = 25$$

$$3^{-1-x} = \left(\frac{1}{3}\right)^{2x+3}$$

2) Решите показательные неравенства:

$$\left(\frac{1}{64}\right)^x \geq \sqrt{\frac{1}{8}}$$

$$5^{4x-6} > 1$$

10 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$5^{3x-1} = 0,2$$

$$2^{x+1} = 32$$

2) Решите показательные неравенства:

$$(0,9)^x \leq 1\frac{19}{81}$$

$$(\sqrt{2})^{x+2} < \frac{1}{8}$$

11 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$0,5^x = 0,125$$

$$\left(\frac{1}{6}\right)^{4x-7} = 6^{x-3}$$

2) Решите показательные неравенства:

$$7^{x^2-5x} < \left(\frac{1}{7}\right)^6$$

$$4^{5x-1} > 16^{3x+2}$$

12 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$3^{-1-x} = \left(\frac{1}{3}\right)^{2x+3}$$

$$10^{2x-5} = 100$$

2) Решите показательные неравенства:

$$11^{2x^2+3x} \leq 121$$

$$0,9^{x^2-4x} < \left(\frac{10}{9}\right)^3$$

13 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^x = \frac{1}{81}$$

$$3^{2+x} = \sqrt{27}$$

2) Решите показательные неравенства:

$$(\sqrt{2})^{x+2} < \frac{1}{8}$$

$$0,4^{2x+1} \geq 0,16$$

14 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$0,3^{x-1} = 0,09^x$$

$$\left(\sqrt[3]{7}\right)^{x-3} = \frac{1}{49}$$

2) Решите показательные неравенства:

$$(\sqrt{5})^{x-6} < \frac{1}{5}$$

$$\left(\frac{6}{5}\right)^x > \frac{5}{6}$$

15 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$7^x = \frac{1}{343}$$

$$(0,1)^{2x-3} = 10$$

2) Решите показательные неравенства:

$$11^{2x^2+3x} \leq 121$$

$$0,9^{x^2-4x} < \left(\frac{10}{9}\right)^3$$

16 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^x = \frac{9}{4}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{2-x} = 8$$

2) Решите показательные неравенства:

$$(\sqrt{5})^{x-6} < \frac{1}{5}$$

$$\left(\frac{6}{5}\right)^x > \frac{5}{6}$$

17 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^x = \frac{9}{4}$$

$$10^{x^2+x-2} = 1$$

2) Решите показательные неравенства:

$$6^{1-x} < \frac{1}{36^x}$$

$$(0,7)^x \geq 2\frac{2}{49}$$

18 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$3^{-1-x} = \left(\frac{1}{3}\right)^{2x+3}$$

$$10^{2x-5} = 100$$

2) Решите показательные неравенства:

$$11^{2x^2+3x} \leq 121$$

$$0,9^{x^2-4x} < \left(\frac{10}{9}\right)^3$$

19 вариант

1) Решите показательные уравнения:

$$\left(\frac{1}{6}\right)^x = 36$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)^{2-3x} = 25$$

2) Решите показательные неравенства:

$$7^{x^2-5x} < \left(\frac{1}{7}\right)^6$$

$$4^{5x-1} > 16^{3x+2}$$

После выполнения задания

Студент должен знать: Свойства степеней, определение показательного уравнения и неравенства; вид и методику решения простейших показательных уравнений и неравенств

Студент должен уметь: решать показательные уравнения и неравенства

Окончательный инструктаж и задание на дом:

Осн. источники: Л.1 с. 44-47, , С 46 №1 (7-12), С 47 № 2(5-8) Доп. источники: Л.3 с.168

Задание для отчета.

1. Уметь решать показательные уравнения и неравенства.
2. Повторить темы: «Показательные уравнения основные приёмы их решения», «Показательные неравенства, основные приёмы их решения».

Контрольные вопросы.

1. Показательное уравнение. Методика решения.
2. Показательные неравенства. Методика решения простейших показательных неравенств

Преподаватель : Бурова С.Г.