

Занятие №12

Тема: Решение иррациональных уравнений.

Цель: уметь решать линейные, квадратные уравнения; рациональные уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным.

Используя занятия №7,8, наша цель - *научиться* решать простые иррациональные уравнения (*вспомнить* как решать, так как простые иррациональные уравнения входят в программу девятилетней школы). В занятии № 11 уравнения предлагались с решениями. В занятии №12 предложены аналогичные уравнения для самостоятельного решения.

В тетради нужно решить уравнения занятия №12, пользуясь решенными уравнениями занятия №11.

Сделайте качественные снимки своей работы, подпишите группу, фамилию и номер работы. Сроки выполнения и отправки практической работы №3 не более двух дней со дня публикации на сайте.

Подсказка: В примере 10, чтобы упростить, нужно вспомнить формулу сокращенного умножения-разность квадратов.

Практическая работа №3

Решить уравнения:

1) $x^7 = 2187$;

2) $x^5 = \frac{1}{1024}$;

3) $x^3 = -125$;

4) $\sqrt[5]{14 - 9x} = 2$;

5) $\sqrt[4]{6 - (20 - 5x)} = -2$;

6) $\sqrt[7]{x^2 - x + 122} = 2$.

Вычислить:

7) $7\sqrt[5]{243} + \sqrt[7]{-128} + 3^2 - 25^{\frac{1}{2}}$;

Упростить:

9) $x^{\frac{5}{7}} \cdot \sqrt[6]{x} \cdot x^{\frac{4}{21}}$;

10) $\left(x^{\frac{1}{8}} + 5\right)\left(x^{\frac{1}{8}} - 5\right)\left(x^{\frac{1}{4}} + 25\right)$.