

«Нет ничего дороже для человека
того, чтобы хорошо мыслить»

*Российский писатель
Л. Н. Толстой*

Актуализация знаний

Решите уравнения из открытого банка заданий ЕГЭ (№ 5 профильного уровня, № 12 профильного уровня):

1) $\log_2(5x - 7) - \log_2 5 = \log_2 21;$

2) $\log_4(x + 2) + \log_4 3 = \log_4 15;$

3) $2^{\log_8(5x-3)} = 4;$

4) $6 \log_8^2 x - 5 \log_8 x + 1 = 0;$

5) $x^{\log_3 x} = 81;$

ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ

Урок 2

Цели урока

- формировать умение применять методы решения логарифмических уравнений;
- способствовать развитию математической речи, оперативной памяти, произвольного внимания, наглядно-действенного мышления;
- воспитывать культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе;

Метод введения новой переменной

Уравнения вида $f(\log_x a) = 0$ решаются с помощью подстановки $t = \log_x a$, которая приводит уравнение к виду $f(t) = 0$.

Если t — корень уравнения $f(t) = 0$, то после возвращения к подстановке $t = \log_x a$ можно найти корень исходного логарифмического уравнения $x = a^t$.

Метод логарифмирования

Логарифмирование — это переход от уравнения $f(x) = g(x)$ к уравнению $\log_a f(x) = \log_a g(x)$

Самостоятельная работа

№ 857 учебника

Ответ: а) 2, 4; б) $\frac{2+\sqrt{2}}{2}$.

Итоги урока

- Сегодня на уроке я узнал(а) ...
- Я повторил(а) ...
- Я закрепил(а)...
- Я научился(лась)...
- Было трудно ...
- Было интересно ...

Домашнее задание

§ 5 главы VII (примеры 6-9), № 853, 854.

«Что есть больше всего на свете?

Пространство.

Что мудрее всего?

Время.

Что приятнее всего?

Достичь желаемого».

Древнегреческий философ

и математик

Фалес