

Тема урока:
Решение
тригонометрических
уравнений

**«Уравнение есть равенство,
которое еще не является
истинным, но которое стремятся
сделать истинным, не будучи
уверенным, что этого можно
достичь.»»**

А.Фуше

1. Какие из данных уравнений не имеют решений:

1) $\cos x = \frac{\pi}{3}$; **4) $\cos x = \frac{1}{\sqrt{5\sqrt{2}}}$;**

2) $\sin x = \frac{3}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$; **5) $\operatorname{tg} x = \frac{3}{\pi}$;**

3) $\sin x = \frac{3}{\pi}$; **6) $\operatorname{ctg} x = \frac{? \pi}{3}$**

а) 1 и 4;

в) 1 и 6;

б) 1 и 5;

г) другой ответ.

- 2. Решить уравнение:

-

- $\sin x - 1 = 0$

- а) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z};$ б) $-\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z};$

- в) $2\pi m, m \in \mathbb{Z};$ г) нет решений.

- 3. Решить уравнение:

-

- $\cos x - 1 = 0$

- а) $\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z};$ б) $-\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z};$
- в) $2\pi m, m \in \mathbb{Z};$ г) нет решений.

- Мы на предыдущих уроках решали простейшие тригонометрические уравнения: $\sin x = a$,
 - $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$.
 - Корни этих уравнений находятся по специальным формулам.

■ **Сегодня мы
проведем
исследование.**

- Вывод:

- Исследование показало, что из известных алгебраических уравнений можно получить уравнения нового вида. Причем ход решения уравнений совпадает. Все тригонометрические уравнения сводятся к решению простейших тригонометрических уравнений.

- Домашнее задание:
- &4, гл. IX, №№ 50-52(1,3)