

Задачи к вебинару 18.10.2023

Задание 1

Решите уравнение:

$$\sqrt{12} \sin x + 3 = 0.$$

Задание 2

Решите уравнение:

$$5 \sin x + \sqrt{26} = 0.$$

Задание 3

Решите уравнение

$$2 \sin^2 x - \sin x = 0.$$

Задание 4

Решите уравнение:

$$2 \sin^2 x - 1 = 0.$$

Задание 5

Решите уравнение:

$$2 \sin^2 x - 7 \sin x + 3 = 0.$$

Задание 6

Решите уравнение:

$$2 \cos^2 x + 5 \sin x = 5.$$

Задание 7

Найти все корни уравнения $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$, принадлежащие отрезку $[0; 2\pi]$

Задание 8

Найти все корни уравнения $\operatorname{tg} x = -\frac{\sqrt{3}}{3}$, принадлежащие отрезку $\left[3\pi; \frac{9\pi}{2}\right]$

Задание 9

Решите уравнение $2 \cos x(2 \sin x + 1) = 0$.

Задание 10

Решите уравнение $\left(\cos x + \frac{1}{2}\right) \left(\sin x - \frac{1}{2}\right) = 0$.

Задание 11

Решите уравнение $\sqrt{1 - \cos^2 x} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Задание 12

Решите уравнение

$$\sin(\pi - t) = \frac{1}{2}$$

Задание 13

Решите уравнение $2 \sin^2 t + \sin t = 0$

Задание 14

Решите уравнение:

$$\sin(\pi + t) + \cos\left(\frac{\pi}{2} + t\right) = \sqrt{3}.$$

Задание 15

Решить уравнение

$$\operatorname{ctg} \frac{x}{2} = 0.$$

Задание 16

Решите уравнение

$$\sin 2x - \sin x = 0.$$

Задание 17

Решите уравнение

$$\cos^2 x - \frac{1}{2} \sin 2x + \cos x = \sin x.$$

Задание 18

Решите уравнение:

$$2 \sin^3 x - \sqrt{2} \cos 2x + \sin x = -\sqrt{2}.$$