Решение простейших тригонометрических уравнений

Задание 1

Какие из уравнений НЕ имеют корней

a) Sin x = $\frac{4}{5}$ c) Sin x = $\frac{10}{9}$

b) Cos x = $\frac{5}{4}$ d) Cos x = $\frac{9}{10}$

Задание 2

Найдите корни уравнения Sin x = $\frac{1}{2}$

a) x = $(-1)^n \frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$ c) x = $\frac{\pi}{6} + 2\pi n, n \in Z$

b) x = $(-1)^n \frac{\pi}{6} + \pi n, n \in Z$ d) x = $\pm \frac{\pi}{6} + \pi n, n \in Z$

Задание 3

Найдите корни уравнения Cos x = $\frac{\sqrt{2}}{2}$

a) x = $\pm \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z$ c) x = $(-1)^n \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z$

b) x = $\frac{\pi}{6} + \pi n, n \in Z$ d) x = $\pm \frac{\pi}{4} + 2\pi n, n \in Z$

Задание 4

Найдите корни уравнения 6 Sin x = 5

a) x = $(-1)^n \arcsin \frac{5}{6} + \pi n, n \in Z$ c) нет корней

b) x = $(-1)^n \arcsin \frac{5}{6} + 2\pi n, n \in Z$ d) x = $\pm\, arcsin \frac{5}{6} + \pi n, n \in Z$

Задание 5

Найдите корни уравнения 6 Cos x = 7

a) x = $(-1)^n \arccos \frac{7}{6} + \pi n, n \in Z$ c) нет корней

b) x = $(-1)^n \arccos \frac{7}{6} + 2\pi n, n \in Z$ d) x = $\pm\, arcsin \frac{7}{6} + \pi n, n \in Z$

Задание 6

Установите связь между уравнениями и корнями (a, b, c,d)

1) Sin x = 1
2) Cos x = -1

a) x = $\pi n, n \in Z$
b) x = $\pi + 2\pi n, n \in Z$
c) x = $\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$
d) x = $\frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$