

Простейшие тригонометрические уравнения

Вариант 1

1. Решите уравнение $2\sin\left(3x - \frac{\pi}{4}\right) = 1$.

а) $\frac{\pi}{12} + (-1)^n \cdot \frac{\pi}{8} + \pi n$; б) $\frac{\pi}{4} + (-1)^n \cdot \frac{\pi}{18} + \frac{\pi}{3}n$;

в) $\frac{\pi}{12} + (-1)^n \cdot \frac{\pi}{18} + \frac{\pi}{3}n$; г) $\frac{\pi}{12} + (-1)^n \cdot \frac{\pi}{6} + \frac{\pi}{3}n$, где $n \in \mathbb{Z}$.

2. Найдите наименьший положительный корень уравнения $\operatorname{ctg}\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) = \sqrt{3}$.

а) $\frac{\pi}{6}$; б) $\frac{7\pi}{12}$; в) $\frac{2\pi}{3}$; г) $\frac{5\pi}{12}$.

3. Найдите корни уравнения $2\cos\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = \sqrt{3}$, принадлежащие промежутку $[-\pi; 0]$.

а) $-\frac{2\pi}{3}; -\frac{5\pi}{9}; 0$; б) $-\frac{2\pi}{3}; 0$;

в) $-\frac{5\pi}{9}; 0$; г) 0 .