

**ЗАЧЕТНЫЕ ЗАДАНИЯ К ТЕМЕ
«РЕШЕНИЕ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ»**

Вариант I

1) Решите уравнения:

а) $\sqrt{2}\cos x - 1 = 0$

б) $3\tg 2x + \sqrt{3} = 0$

в) $4\sin^2 x - 12\cos x + 3 = 0$

г) $2\cos x - 3\sin x = 0$

д) $\sin 3x + \sin x = 0$

2) Решите уравнение: $4\cos x - 3\sin x = 6$

3) Решите неравенство: $\sin x \leq \frac{1}{2}$

Вариант II

1) Решите уравнения:

а) $\sqrt{2}\sin x - 1 = 0$

б) $\tg \frac{x}{2} - \sqrt{3} = 0$

в) $2\cos^2 x - 9\sin x + 3 = 0$

г) $2\cos x + 5\sin x = 0$

д) $\cos 3x - \cos x = 0$

2) Решите уравнение: $5\cos x - \sin x = 5$

3) Решите неравенство: $\cos x \geq \frac{1}{2}$

Вариант III

1) Решите уравнения:

а) $2\cos x + \sqrt{3} = 0$

б) $\tg 3x + 1 = 0$

в) $3\cos^2 x - \sin x - 1 = 0$

г) $2\sin x + \cos x = 0$

д) $\cos 3x + \cos x = 0$

2) Решите уравнение: $5\sin x + \cos x = 5$

3) Решите неравенство: $\cos x < \frac{1}{2}$