***Тригонометрические уравнения (№13 из ЕГЭ)***

1. а) Решите уравнение: 4 cos² x − 8 sin x + 1 = 0. б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [ −3π; −3π/2].

2. а) Решите уравнение: cos 2x+sin² x = 0,25. б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [3π; 9π/2]

3. а) Решите уравнение: sin 2x = sin x б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [-7π/2 ; - 5π /2 ].

4. а) Решите уравнение: 6 sin² x + 5 sin ($\frac{π}{2}$ – х ) – 2 = 0 б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [−5π; −7π/2 ]

5. а) Решите уравнение: $\sqrt{2}$ sin³ x− $\sqrt{2}$ sin x+cos² x = 0. б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [ - 5π/2; −π ]

6. а) Решите уравнение: sin 2x − 2$\sqrt{3}$ cos² x − 4 sin x + 4$\sqrt{3}$ cos x = 0. б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку [π; 5π/2 ]

7. а) Решите уравнение: sin² $\frac{х}{2}$ - cos² $\frac{х}{2}$ = cos 2x. б) Найдите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [π/2; 2π ]

8. Дано уравнение 2 cos² x+2 sin 2x = 3. а) Решите данное уравнение. б) Укажите корни данного уравнения, принадлежащие промежутку [−3π/2; − π/2 ]

9. а) Решите уравнение: sin x + (cos $\frac{х}{2} $ – sin $\frac{х}{2}$ ) (cos $\frac{х}{2} $ + sin $\frac{х}{2}$ ) = 0. б) Укажите

корни этого уравнения, принадлежащие промежутку [π; 5π/2 ]

10. Дано уравнение: cos ($ \frac{3π}{2}$ + 2х ) = cos x. а) Решите уравнение. б) Укажите корни уравнения, принадлежащие отрезку [5π/2; 4π ]

11. Дано уравнение: 2 sin2x = 4 cos x−sin x+1. а) Решите уравнение. б) Укажите корни уравнения, принадлежащие отрезку [π/2 ; 3π ]