

**Задания для самостоятельной работы по теме  
«Тригонометрические уравнения»**

1) Решить уравнения:

1)  $\sqrt{2} \cos x - 1 = 0$   
2)  $3 \operatorname{tg} 2x + \sqrt{3} = 0$

1)  $\sqrt{2} \sin x - 1 = 0$   
2)  $\operatorname{tg} \frac{x}{2} - \sqrt{3} = 0$

2) Найти корни уравнения  $\sin \frac{x}{3} = -\frac{1}{2}$  на  $[0; 3\pi]$

$\cos \frac{x}{2} = \frac{1}{2}$  на  $[0; 4\pi]$

3) Решить уравнения:

1)  $3 \cos x - \cos^2 x = 0$   
2)  $6 \sin^2 x - \sin x = 1$

1)  $\sin^2 x - 2 \sin x = 0$   
2)  $10 \cos^2 x + 3 \cos x = 1$

4\*) Решить ур-ия:

1)  $4 \sin x + 5 \cos x = 4$

1)  $5 \sin x + \cos x = 5$

2)  $\sin^4 x + \cos^4 x = \cos^2 2x + 0,25$

2)  $\sin^4 x + \cos^4 x = \sin 2x - 0,5$