

1. а) Решите уравнение $\cos 2x - \sqrt{2} \cos \left(\frac{3\pi}{2} + x \right) - 1 = 0$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{3\pi}{2}; 3\pi \right]$.

2. а) Решите уравнение $2 \cos 2x + 4 \cos \left(\frac{3\pi}{2} - x \right) + 1 = 0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left[\frac{3\pi}{2}; 3\pi \right]$.

3. а) Решите уравнение $\cos 2x + \sqrt{2} \sin \left(\frac{\pi}{2} + x \right) + 1 = 0$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-3\pi; -\frac{3\pi}{2} \right]$.

4. а) Решите уравнение $\cos 2x + \sqrt{2} \cos \left(\frac{\pi}{2} - x \right) - 1 = 0$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{5\pi}{2}; 4\pi \right]$.