

1. а) Решите уравнение $\cos 2x = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$.
б) Найдите корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $[-2\pi; -\pi]$.
2. а) Решите уравнение $\sin 2x = \sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$.
б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{7\pi}{2}, -\frac{5\pi}{2}\right]$.
3. а) Решите уравнение $\cos 2x = \sin\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)$.
б) Найдите корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left[\frac{3\pi}{2}, \frac{5\pi}{2}\right]$.
4. а) Решите уравнение $\sin 2x = \sin\left(x - \frac{3\pi}{2}\right)$.
б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{5\pi}{2}, 4\pi\right]$.
5. а) Решите уравнение $\sin 2x = \cos\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)$.
б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-3\pi, -\frac{3\pi}{2}\right]$.