

1. а) Решите уравнение $\sin^2 \frac{x}{4} - \cos^2 \frac{x}{4} = \sin \left(\frac{5\pi}{2} - x \right)$.

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

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

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[3\pi; \frac{9\pi}{2} \right]$.