

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

б) Определите, какие из его корней принадлежат отрезку $\left[2\pi; \frac{7\pi}{2} \right]$.