

Дано уравнение $\sin x + \cos\left(5x - \frac{9\pi}{2}\right) = \sqrt{3} \sin(3x + \pi)$.

а) Решите уравнение.

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