

Дано уравнение $\frac{\sin^2 x + 2 \sin x}{1 - \cos x} = 2(1 + \cos x)$.

а) Решите уравнение.

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