Дано уравнение $4 \cdot (\sin 4x - \sin 2x) = \sin x \cdot (4\cos^2 3x + 3)$.

а) Решите уравнение.

б) Найдите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[0;\ \frac{3\pi}{2}\right]$.