а) Решите уравнение $\cos^2(\pi x)\cdot\log_3(16x-7-4x^2)=3\cos(2\pi x)+3\sin^2(\pi x)$.

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