

Дано уравнение $(2\cos^2 x - 3\cos x - 2) \cdot \log_3(\operatorname{tg} x) = 0$.

а) Решите уравнение.

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