

Дано уравнение  $\sin x = \cos^2 x + \frac{1}{2} \log_{\sqrt{2}} \left( \frac{1}{\sin(\frac{\pi}{6})} \right)$ .

а) Решите уравнение.

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