а) Решите уравнение: $\sqrt{12\sin x-\frac{9}{2}\cos 2x+\frac{17}{2}}=\frac{9}{8}+4\sin x+\frac{1}{2}\cos^2 x$.

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