а) Решите уравнение $\left(\sqrt{2}^{\sin^2 x}+\sqrt{\cos x}\right)^2+$

$+2^{\cos^2 x}+\sqrt{\cos x}=3\cdot 2\sqrt{\cos x}$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[-\frac{11\pi}{2};\ -4\pi\right]$.