а) Решите уравнение $\left(2\sqrt{3}\sin(\pi x+3\pi)-\operatorname{tg}\left(\pi x-\frac{\pi}{2}\right)\right)\cdot\log_2(4-x^2)=0.$

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-1;2]$.