1. Дано уравнение $\sqrt{3}\cos 2x - 7\sin x - 3\sqrt{3} = 0.$

а) Решите уравнение.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[2\pi;\ \frac{7\pi}{2}\right]$.

2. Дано уравнение $2\sqrt{3}\sin^2 x + \sin 2x - \sqrt{3} = 0.$

а) Решите уравнение.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left[\frac{9\pi}{2};\ 6\pi\right]$.

3. Дано уравнение $2\cos^3 3x + 2\cos^2 3x - 3\cos 3x - 3 = 0.$

а) Решите уравнение.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{5\pi}{2};\ 4\pi\right]$.