

Задание №2

Моделирование трехчастотных волновых взаимодействий в средах с квадратичной нелинейностью

Смоделировать систему:

$$\begin{cases} \frac{dR_1(x)}{dx} + \delta \cdot R_1(x) = R_2(x) \cdot R_3(x), \\ \frac{dR_2(x)}{dx} + \delta \cdot R_2(x) = R_1(x) \cdot R_3(x), \\ \frac{dR_3(x)}{dx} + \delta \cdot R_3(x) = -R_1(x) \cdot R_2(x), \end{cases}$$

при следующих условиях:

$$\delta = 0.05; R_1(0) = R_2(0) = 0.05; R_3(0) = 1; x \in [0, 100]$$

Вывести график решения на экран.