ДЗ по МУС № 3 (1 семестр) 23 сентября 2025 года
Тема: Управляемость, стабилизация, декомпозиция, наблюдаемость

`Домашнее задание необходимо сдать на листочках не позднее 25 сентября 2025 года`

Задача 3.1.
Исследуйте на управляемость систему

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = -4x_1 + 3x_2 - 2x_3, \\ \dot{x}_2 = -x_1 - 4x_3 + u, \\ \dot{x}_3 = 2x_1 - 2x_2 - 3x_3 + u. \end{cases}$$

Задача 3.2.
Исследуйте при каких значениях параметра α управляема система

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = x_1 - 2x_2 - x_3 + u, \\ \dot{x}_2 = -x_1 + x_2 + x_3, \\ \dot{x}_3 = x_1 - x_3 + \alpha u. \end{cases}$$