

Условие стабильности процесса

Динамический процесс описывается дифференциальным уравнением. Найти условие неустойчивости порядка m/n . Вычислить значение $x_{m/n}$ при $\dot{x} = \dot{x}_0$.

Задача i-1.1. Афанасьев Всеволод Андреевич

$$3\ddot{x}x + 2\dot{x} + x^2 = 0.$$

$$m/n=(0/3), \dot{x}_0 = 2.$$

Задача i-1.2. Бадертдинов Руслан Ринатович

$$3\ddot{x}x + 2\dot{x}^2 + x^2 = 0.$$

$$m/n=(1/2), \dot{x}_0 = 3.$$

Задача i-1.3. Бойко Олег Олегович

$$7\ddot{x} + 6\dot{x}^2 + x = 0.$$

$$m/n=(0/3), \dot{x}_0 = 2.$$

Задача i-1.4. Гудожников Роман Андреевич

$$6\ddot{x} + 4\dot{x} + x^2 = 0.$$

$$m/n=(2/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.5. Дегтярев Никита Романович

$$5\ddot{x}\dot{x} + 12\dot{x} + 4x = 0.$$

$$m/n=(1/3), \dot{x}_0 = 2.$$

Задача i-1.6. Евстигнеев Дмитрий Евгеньевич

$$2\ddot{x}\dot{x} + 6x^2 + x = 0.$$

$$m/n=(0/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.7. Ерзунов Илья Алексеевич

$$4\ddot{x} + 3\dot{x} + \sqrt{x} = 0.$$

$$m/n=(0/3), \dot{x}_0 = 3.$$

Задача i-1.8. Жакетов Данила Дмитриевич

$$3\ddot{x} + 2\sqrt{\dot{x}} + x = 0.$$

$$m/n=(0/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.9. Китаев Сергей Сергеевич

$$3\ddot{x} + 2\dot{x}^2 + x\dot{x} = 0.$$

$$m/n=(0/2), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.10. Пичугин Никита Алексеевич

$$2\ddot{x} + 6x + x\dot{x} = 0.$$

$$m/n=(0/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.11. Погреев Василий Егорович

$$4\ddot{x}\sqrt{\dot{x}} + 3\dot{x} + x^2 = 0.$$

$$m/n=(0/3), \dot{x}_0 = 3.$$

Задача i-1.12. Поддубный-Литвинов Михаил

$$7\ddot{x}\sqrt{\dot{x}} + 3\dot{x}^2 + x = 0.$$

$$m/n=(2/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.13. Показаньев Иван Дмитриевич

$$27\ddot{x}\dot{x} + x^2 = 0.$$

$$m/n=(2/3), \dot{x}_0 = 3.$$

Задача i-1.14. Сайпулаев Гасан Русланович

$$4\ddot{x} + 2\dot{x}^2 - x\dot{x} = 0.$$

$$m/n=(2/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.15. Семенова Галина
Дмитриевна

$$\ddot{x} + \dot{x} + \sqrt{x - 1.75} = 0.$$

$$m/n = (0/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.17. Циммерман Арсений
Олегович

$$\ddot{x}x^2 + 15\sqrt{\dot{x}} = 0.$$

$$m/n = (1/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.19. Яцков Владимир
Борисович

$$9\ddot{x}x + 2\dot{x}^2 + x^2 = 0.$$

$$m/n = (0/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.21.

$$5\ddot{x} + 4\dot{x} + x^2 = 0.$$

$$m/n = (0/3), \dot{x}_0 = 2.$$

Задача i-1.16. Троцило Антон
Павлович

$$\ddot{x}x + 10\dot{x} + x^2 = 0.$$

$$m/n = (0/3), \dot{x}_0 = 40.$$

Задача i-1.18. Шикин Константин
Сергеевич

$$4\ddot{x}x + 6\dot{x} + x^2 = 0.$$

$$m/n = (1/2), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.20. Бобровский Руслан
Игоревич

$$5\ddot{x} + 2\dot{x}^2 + x = 0.$$

$$m/n = (2/3), \dot{x}_0 = 1.$$

Задача i-1.22.

$$5\ddot{x}x + 20\dot{x} + 4x = 0.$$

$$m/n = (0/3), \dot{x}_0 = 9.$$