

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. Ахметов Данис

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

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

Задача i-1.2. Васильков Илья

$$13\ddot{x} + 4\dot{x}^2 + x^2 = 0.$$

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

Задача i-1.3. Васильченко Данил

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

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

Задача i-1.4. Егоров Сергей

$$3\ddot{x} + 6\dot{x} + x^2 = 0.$$

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

Задача i-1.5. Жуков Андрей

$$5\ddot{x}\dot{x} + 8\dot{x} + 4x = 0.$$

$$m/n=(1/3), \dot{x}_0 = 4.$$

Задача i-1.6. Иванова Дарья

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

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

Задача i-1.7. Компанеец Кирилл

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

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

Задача i-1.8. Овчаренко Ульяна

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

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

Задача i-1.9. Петриченко
Елизавета

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

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

Задача i-1.10. Разананирина Ранди

$$3\ddot{x} + 6x + x\dot{x} = 0.$$

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

Задача i-1.11. Скулова Полина

$$4\dot{x}\sqrt{\dot{x}} + 6\dot{x} + x^5 = 0.$$

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

Задача i-1.12. Широков Александр

$$26\ddot{x}\sqrt{\dot{x}} + 2\dot{x}^2 + x = 0.$$

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

Задача i-1.13. Равжир Хосбаяр

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

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

Задача i-1.14.

$$25\ddot{x} - 5\dot{x}^2 - x\dot{x} = 0.$$

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

Задача i-1.15.

$$3\ddot{x} + 5\dot{x}^2 + x\dot{x} = 0.$$

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

i-1

Ответы.**Условие стабильности процесса**

09-Nov-20

	$x_{m/n(1)}$	$x_{m/n(2)}$	Det	
1	3.4641	-	-	Ахметов Данис
2	14.1986	-	-	Васильков Илья
3	-11.2500	-	-	Васильченко Данил
4	6.0000	-	-	Егоров Сергей
5	-4.0000	-	-	Жуков Андрей
6	-0.0833	-	-	Иванова Дарья
7	0.0039	-	-	Компанец Кирилл
8	-7.0000	-	-	Овчаренко Ульяна
9	-16.0000	-	-	Петриченко Елизавета
10	6.0000	-	-	Разананирина Ранди
11	1.9593	-	-	Скулова Полина
12	1.0000	-1.0000	$84.5(1.5\ddot{x} - x^{(3)}) + 26\ddot{x} + 3$	Широков Александр
13	2.3094	-	-	Равжир Хосбаяр
14	-10.0000	-20.0000	$(-10\dot{x} - x)^2 = 50(-5\ddot{x} - \dot{x})$	
15	-10.0000	-	-	

i-1 файл 1bmWB