

**Задание 1**

Объект управления

$$\ddot{y} + y = u$$

замкнут регулятором

$$\dot{u} = e + 2\dot{e} + 3\ddot{e}, \quad e = g - y.$$

Определить степень астатизма замкнутой системы.

---

**Задание 2**

Для объекта управления

$$\dot{y} = u$$

синтезировать регулятор общего вида, способный проследить за задающим воздействием

$$g = \cos(2t)$$

с нулевой установившейся ошибкой.