

## 6. Házi feladat

---

Határozzuk meg az alábbi differenciálegyenletek Green-függvényét!

1.

$$\ddot{x} - \alpha^2 x = 0$$

2.

$$\dot{x} + \alpha x = 0$$

Legyen egy lineáris rendszer Green-függvénye a következő:

$$G(t) = \theta(t) \exp(-\alpha t)$$

Adjuk meg a választ a következő gerjesztésekre!

3.

$$f_1(t) = at + b$$

4.

$$f_2(t) = \begin{cases} 1 & \text{ha } 0 < t < 1 \\ 0 & \text{egyébként} \end{cases}$$