

9 - ليكن النظام التالي

$$y''(t) + 2y'(t) + y(t) = 10x(t)$$

$$y(0) = y'(0) = 0,$$

$$x(t) = \begin{cases} 1 & t \geq 0 \\ 0 & t < 0 \end{cases}$$

أوجد ما يلي

أ تردد الرنين ومعامل الإخماد ونوع الإخماد

ب كسب النظام

ج الاستجابة لخطوة ارتفاعها 1

د ارسم منحنى الاستجابة

10 - ليكن النظام التالي

$$y''(t) + 4y'(t) + 8(t) = 16x(t)$$

$$y(0) = y'(0) = 0,$$

$$x(t) = \begin{cases} 5 & t \geq 0 \\ 0 & t < 0 \end{cases}$$

أوجد ما يلي

أ تردد الرنين ومعامل الإخماد ونوع الإخماد

ب الاستجابة لخطوة ارتفاعها 1

ج ارسم منحنى الاستجابة