

انواع سیستمها

مثال ۱ : سیستم با حافظه و علی $y(n) = x(n-1)$

مثال ۲ : سیستم با حافظه $y(n) = x(n+1)$

مثال ۳ : سیستم علی $y(t) = \frac{1}{C} \int_0^t x(\tau) d\tau + y(0^-)$

مثال ۴ : سیستم ناپایدار $y(n) = nx(n)$

زیرا : $x(n) = u(n) \rightarrow y(n) = \begin{cases} 0 & : n \leq 0 \\ n & : n > 0 \end{cases}$

مثال ۵ : سیستم معکوس پذیر $y(t) = \int_{-\infty}^t x(\tau) d\tau$

سیستم معکوس $x(t) = \frac{dy}{dt} \Rightarrow z(t) = \frac{dy}{dt}$

مثال ۶ : سیستم معکوس ناپذیر $y(n) = x^2(n)$