

به نام خدا امتحان تکدرس تجزیه و تحلیل سیگنال‌ها و سیستم‌ها اسفند 1400 مدت امتحان: 70 دقیقه

1. با ذکر توضیحات، تعیین کنید که تابع $y(t) = x(t+1)$ کدامیک از خواص علی، حافظه دار بودن و معکوس پذیر بودن را دارد؟ (5 نمره)

2. ضرایب اول و دوم سری فوریه تابع $x(t) = \sin \omega_0 t$ را تعیین کنید؟ (5 نمره)

3. تبدیل لاپلاس تابع $x(t) = e^{-5t} u(t-1)$ را بدست آورید؟ (5 نمره)

4. تبدیل Z تابع $x[n] = a^n u[n]$ را بدست آورید؟ (5 نمره)