



هوالعلیم

دانشکده فنی و حرفه‌ای محمودآباد

سوالات امتحان تکدرس - مهر ۱۴۰۰

تاریخ امتحان:

شماره صندلی:

شماره دانشجویی:

نام و نام خانوادگی:

نام مدرس	رشته تحصیلی	نام درس	تعداد واحد	تعداد سئوالات	تعداد صفحات	مدت امتحان
مرتضی جمالی		تجزیه و تحلیل سیگنال و سیستم				
استفاده از: مجاز است. <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد						
اطلاعات خواسته شده، دقیقاً کامل شود.						
فهم سوالات امتحانی، قسمتی از امتحان است؛ پس لطفاً سوال نفرمائید.						

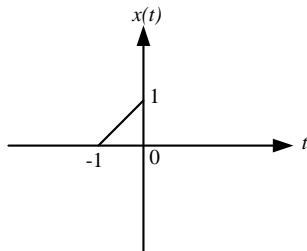
این قسمت توسط مدرس تکمیل گردد.

ردیف	نمره میان ترم	نمره عملی	نمره تئوری	نمره پایانی	امضاء استاد	شماره

۱. تعیین کنید که سیستم‌های زیر، کدامیک از خواص بی حافظه بودن، تغییر ناپذیر با زمان، خطی بودن و کازال بودن را دارا می‌باشند (با ذکر توضیحات).

الف. $y_1(t) = e^{x(t)}$ ب. $y_2(t) = [\sin(6t)] \cdot x(t)$

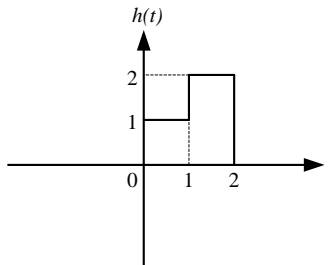
۲. با فرض اینکه سیگنال $x(t)$ به صورت داده شده در شکل باشد، هر یک از سیگنال‌های زیر را رسم کنید.



الف. $x(2t+2)$ ب. $x(2-\frac{t}{3})$

۳. پاسخ یک سیستم خطی تغییر ناپذیر با زمان به ورودی $x(t) = e^{-at}u(t)$ ، که دارای پاسخ ضربه $h(t) = e^{-\beta t}u(t)$ را بیابید ($\alpha \neq \beta$).

۴. یک سیستم خطی تغییر ناپذیر با زمان با پاسخ ضربه $h(t)$ به صورت شکل مقابل مفروض است. پاسخ این سیستم به ورودی $x(t) = \delta(t) - 2\delta(t-1) + \delta(t-2)$ را بدست آورید.



موفق باشید