



In The Name of God, The Merciful, The Compassionate  
Signals & Systems  
Department of Computer Engineering  
Sharif University of Technology  
Spring2013 – CE 40-242  
Quiz #3

زمان: ۱۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

شماره دانشجویی :

۱ – فرض کنید اطلاعات زیر در مورد سیگنال  $x(t)$  داده شده است :

۱-  $x(t)$  حقیقی و فرد است .

۲-  $x(t)$  متناوب با دوره تناوب  $T = 2$  بوده و دارای ضرایب سری فوریه  $a_k$  است .

۳- برای  $|k| > 1$  ،  $a_k = 0$  است .

$$\frac{1}{2} \int_0^2 |x(t)|^2 dt = 1 \quad -4$$

دو سیگنال مختلف را که در این شرایط صدق می کنند، تعیین کنید .