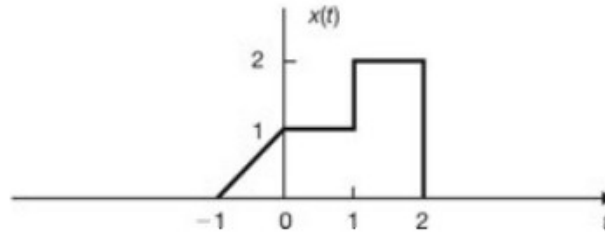


NAMA MATA KULIAH	Sinyal dan Sistem	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
KODE MATA KULIAH	TE201416	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu merepresentasikan sinyal dan sistem Linear Time Invariant (LTI)</li> <li>2. Mampu menganalisis sistem LTI waktu kontinyu dalam ranah waktu.</li> <li>3. Mampu menganalisis sinyal dan sistem LTI waktu kontinyu berdasarkan Deret Fourier Waktu Kontinyu</li> <li>4. Mampu menganalisis sinyal dan sistem waktu kontinyu berdasarkan Transformasi Fourier Waktu Kontinyu.</li> </ol>
SEMESTER/ SKS	IV/ 3	
TANGGAL UJIAN		
WAKTU UJIAN	90 menit	
RUANG		
JENIS UJIAN	Tertutup	
DOSEN PENGAMPU	Mifta Nur Farid, S.T., M.T. Risty Jayanti Yuniar, ST., M.T.	

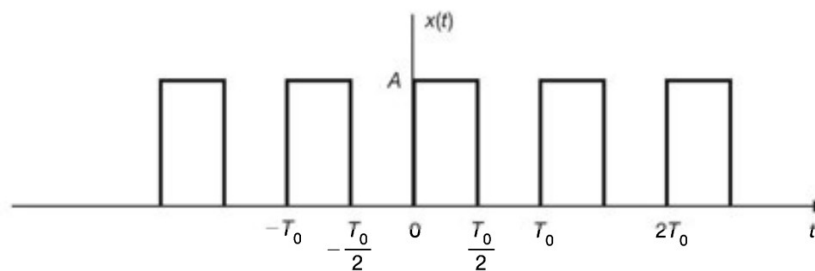
Jawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini secara baik dan benar!

1. Diketahui sinyal  $x(t)$  waktu kontinyu seperti yang ditampilkan oleh Gambar 1. Gambarkanlah sinyal-sinyal berikut
  - a)  $x(t)u(1-t)$
  - b)  $x(t)[u(t) - u(t-1)]$



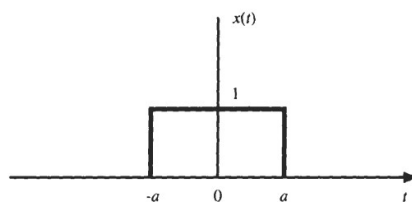
Gambar 1. Sinyal waktu kontinyu  $x(t)$

2. Tentukan output  $y(t)$  sistem LTI waktu kontinyu yang mana respon impuls  $h(t)$  dan sinyal input  $x(t)$  adalah
 
$$h(t) = e^{-\alpha t}u(t), \quad x(t) = e^{\alpha t}u(-t), \quad \alpha > 0$$
3. Tentukan deret Fourier eksponensial kompleks dari sinyal  $x(t)$  yang diilustrasikan oleh Gambar 2.



Gambar 2. Sinyal kotak periodik  $x(t)$

4. Tentukan transformasi Fourier dari sinyal pulsa kotak  $x(t)$  yang diilustrasikan oleh Gambar 3.



Gambar 3. Sinyal pulsa kotak  $x(t)$