UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS

MATEMÁTICA SUPERIORES PARA INGENIEROS

PARCIAL – PRUEBA FORMATIVA

Doctor Martín Peralta Grupo: 1IF121 - 1IF321 Fecha: Viernes 17 de septiembre de 2021

Fecha de entrega: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Dada la función la función causal continua a pedazos:

1. Dibuje la gráfica de
2. Exprese en términos de las funciones escalones unitarios de Heaviside
3. Calcule
4. Obtenga la respuesta del Oscilador Armónico:
5. Dada la función causal continua a pedazos, definida por la gráfica:

3

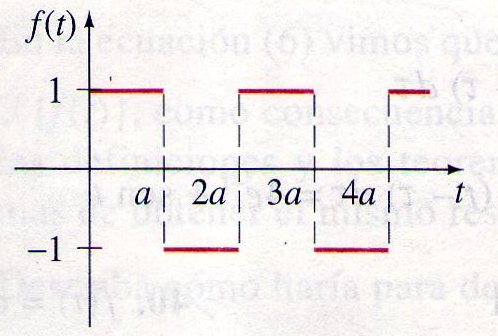
3

2

1

-5

1. Defina en formula
2. Exprese en términos de las funciones escalones unitarios de Heaviside
3. Calcule
4. Determine la
5. Determine la
6. Hallar La Transformada de la Laplace de la función periódica “función meandro”, cuya gráfica se muestra a continuación:



5. Utilizando la Transformada de Laplace, resuelva la ecuación diferencial que tiene una fuerza impulsiva como función de entrada, sujeta a las condiciones iniciales:

**RESPUESTAS**

1. (a)

