Un conjunto de letras blancas en un fondo blanco

Descripción generada automáticamente con confianza mediaForma, Círculo

Descripción generada automáticamenteUNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

**Proyecto semestral#1**

Matemáticas superiores para ingeniería

Grupo 10:

Karen Cabrera 20-14-5403

Derek Stanziola 8-979-391

Javier Castillo 8-977-1196

Elionays Rosas 9-756-2182

Michael Solis 8-958-1219

PROFESOR:

Martin Peralta.

Panamá

2023

Hecha por Karen Cabrera 20-14-5403

**Asignación#1**

En los problemas siguientes, se define una función periódica de periodo sobre un periodo. En cada caso:

1. Dibujar la gráfica de válida de
2. Obtener la expansión de serie de Fourier de
3. ; ;

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

1. Tomando y
2. ;

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

1. Tomando y

Hecha por Michael Solis 8-958-1219

Asignación#2

1. Gráfica

Chart, line chart

Description automatically generated

1. Expansión en Serie Fourier de f(t)

1. Gráfica

Gráfico, Gráfico de líneas

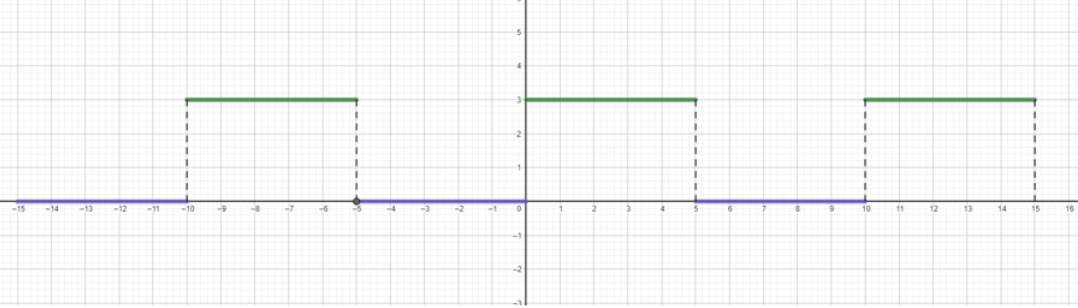
Descripción generada automáticamente

1. Expansión en serie de Fourier

Hecha por Derek Stanziola 8-979-391

Asignación#3

(5 PUNTOS) Dibujar la gráfica de 𝑓(𝑡) válida de −15 < 𝑡 < 15



1. (30 PUNTOS) Obtener la Expansión en Serie de Fourier de 𝑓(𝑡)

Asignación#4 Hecha por Elionays Rosas 9-756-2182

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Gráfico, Gráfico de barras, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Integracion tabular

Der int

Integración tabular

Der int

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja

a)

b)

**Asignación#5 Hecha por** Javier Castillo 8-977-1196

Una la 𝑓(𝑡) definida dentro de un periodo finito por:

1. Dibujar la gráfica de 𝑓(𝑡)

**t**

**f(t)**

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

1. Redefinir una nueva función 𝐹(𝑡) periódica par términos de 𝑓(𝑡)

1. Dibujar la gráfica de 𝐹(𝑡) válida de −5𝜋 < 𝑡 < 5𝜋

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

**t**

**F(t)**

1. Obtener la Expansión en Serie de Fourier de 𝑓(𝑡) de Medio Recorrido en Cosenos que define 𝐹(𝑡)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | + |  |
|  | - |  |
|  | + |  |

Asignación#6 Hecha por Karen Cabrera 20-14-5403

Derek Stanziola 8-979-391

Javier Castillo 8-977-1196

Elionays Rosas 9-756-2182

Michael Solis 8-958-1219

Una función 𝑓(𝑡) definida dentro de un periodo finito por:

1. (5 PUNTOS). Dibujar la gráfica de 𝑓(𝑡)

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

1. (5 PUNTOS). Redefinir una nueva función periódica Impar 𝐺(𝑡) en términos de 𝑓(𝑡)

1. (5 PUNTOS). Dibujar la gráfica de 𝐺(𝑡) válida de −5𝜋 < 𝑡 < 5𝜋

Gráfico

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. (15 PUNTOS). Obtener la Expansión en Serie de Fourier de 𝑓(𝑡) de Medio Recorrido en Senos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Método Tabular  +  -  +  - |  |  |

Si n=2n

Los pares serían 0.

Si n=2n+1

**Asignación#7 Hecha por** Karen Cabrera 20-14-5403

Derek Stanziola 8-979-391

Javier Castillo 8-977-1196

Elionays Rosas 9-756-2182

Michael Solis 8-958-1219

En el problema siguiente, se da una función periódica.

Para cada caso:

1. **(5 PUNTOS). Dibujar la gráfica de válida de**

Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

1. **(25 PUNTOS). Determinar la “*Forma Compleja se la Serie de Fourier*” de**

***Solución en Forma Compleja***

1. **(20 PUNTOS). Pasar de la “*Forma Compleja de la Serie de Fourier*” de a la “*Forma Trigonométrica de la Serie de Fourier*” de**

***Solución en Forma Trigonométrica***