

[PÁGINA PRINCIPAL](#) / [MIS CURSOS](#) / [ISI_MS](#) / [TRANSFORMADA INVERSA DE LAPLACE](#)
/ [CLASE 7/09: ECUACIONES DIFERENCIALES CON TRANSFORMADA DE LAPLACE](#)

Comenzado el	lunes, 7 de septiembre de 2020, 20:21
Estado	Finalizado
Finalizado en	lunes, 7 de septiembre de 2020, 23:10
Tiempo empleado	2 horas 49 minutos
Calificación	3,92 de 10,00 (39%)

Pregunta 1

Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 1,00

Dada la siguiente ecuación diferencial:

1. Resolver utilizando la transformada de Laplace.
2. Desarrolle todos los pasos e indique las propiedades utilizadas.
3. Cargue en el área de texto los comandos Octave utilizados.
4. Seleccione la opción correcta.

$$y'' + y' = 2.\cos 2x + \operatorname{sen} 2x \quad \text{con } y(0) = 0 \wedge y'(0) = 1$$

Seleccione una:

- ☐ a.
- $y(t) = \frac{3}{2} - e^{-t} - \frac{\cos(2t)}{2}$
- ☐ b.
- Ninguna de las anteriores
- ☒ c.
- $y(t) = \frac{3}{2} + e^{-t} + \frac{\cos(2t)}{2}$ ✖
- ☐ d.
- $y(t) = \frac{3}{2}e^{-t} - \frac{\cos(2t)}{2}$

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: $y(t) = \frac{3}{2} - e^{-t} - \frac{\cos(2t)}{2}$

Pregunta 2

Finalizado Puntúa 1,00 sobre 1,00

Ingrese la imagen del desarrollo del ejercicio

 punto1.zip

Comentario:

Pregunta 3

Finalizado Puntúa 1,00 sobre 1,00

Ingresar en este espacio los comandos Ocatve utilizados.

>> A=[1,0,1,1;1,1,1,0;0,1,4,4;0,0,4,0]

A =

```
1 0 1 1
1 1 1 0
0 1 4 4
0 0 4 0
```

>> linsolve(A,B)

ans =

```
-0.50000
0.00000
1.50000
-1.00000
```

>>

Comentario:

Pregunta 4

Incorrecta Puntúa 0,00 sobre 2,00

Resolver la siguiente ecuación diferencial ecuación diferencial utilizar Matlab cuando sea oportuno.

$$y''(t) + 6y'(t) + 18y(t) = 13e^{-5t} \text{ con } y(0) = 1 \wedge y'(0) = -2$$

Seleccione una:

- ☐ a. $y(t) = \frac{1}{10} \cdot \cos(t) - \frac{3}{10} \operatorname{sen}(t) + \frac{1}{2} e^t - \frac{3}{5} \cdot e^{2t}$
- ☐ b. $y(t) = -e^{-t} + 3 \cos(2t) \cdot e^t + 4 \cdot \operatorname{sen}(2t) \cdot e^t$
- ☒ c. Ninguna de las opciones ✖
- ☐ d. $y(t) = e^{-5t} + \operatorname{sen}(3t) \cdot e^{-3t}$

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: $y(t) = e^{-5t} + \operatorname{sen}(3t) \cdot e^{-3t}$

Pregunta 5

Finalizado Puntúa 0,30 sobre 1,00

Ingrese la imagen del desarrollo del ejercicio

 _eje2.jpeg

Comentario:

Pregunta 6

Finalizado Puntúa 0,00 sobre 1,00

Ingresar en este espacio los comandos Ocatve utilizados.

no pude llegar a nada

Comentario:

Pregunta 7

Correcta Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dada la siguiente ecuación diferencial:

- 1. Resolver utilizando la transformada de Laplace.
- 2. Desarrolle todos los pasos e indique las propiedades utilizadas.
- 3. Cargue en el área de texto los comandos Matlab utilizados.
- 4. Seleccione la opción correcta.

$$y''(t) + 4y(t) = \text{sen}(3 t) \text{ con } y(0) = 0 \wedge y'(0) = 0$$

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las anteriores
- ☐ b. $y(t) = \frac{1}{5} \cdot \text{sen}(2t) - \frac{1}{5} \text{sen}(3t)$
- ☒ c. $y(t) = \frac{3}{10} \cdot \text{sen}(2t) - \frac{1}{5} \text{sen}(3t)$ ✓
- ☐ d. $y(t) = \frac{3}{10} \cdot \text{sen}(2t) + \frac{1}{5} \text{sen}(3t)$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $y(t) = \frac{3}{10} \cdot \text{sen}(2t) - \frac{1}{5} \text{sen}(3t)$

Pregunta 8

Finalizado Puntuá 0,32 sobre 1,00

Ingrese la imagen del desarrollo del ejercicio



Comentario:

Pregunta 9

Finalizado Puntuación 0,30 sobre 1,00

Ingresar en este espacio los comandos Ocatve utilizados.

```
ilaplace(3/((s^2+9)*(s^2+4)))
```

```
ans = (sym)
```

$$\frac{3 \cdot \sin(2 \cdot t)}{10} - \frac{\sin(3 \cdot t)}{5}$$

Comentario:

◀ clase 31/08 inversa de laplace

Ir a...

teoría función transferencia ▶