

Juego: Capitulo 2

Circuitos de segundo orden

En el juego, tendrás que responder 10 preguntas de selección múltiple y de verdadero y falso, que se tendrán que responder todas en menos de 3 minutos, solo se cuenta con 2 vidas, si las pierdes se termina el juego. Al final se verá la puntuación y se clasifica en una tabla de mejor a menor puntuación

Respuestas: B, C, D, B, A, A, B, C, Verdadero, (A o D)

Dada la función de transferencia de segundo orden, hallar las constantes k , ω_n y ζ ,

$$H(s) = \frac{6400}{8s^2 + 64s + 3200}$$

A

20, 2 y 0.2

B

2, 20 y 0.2

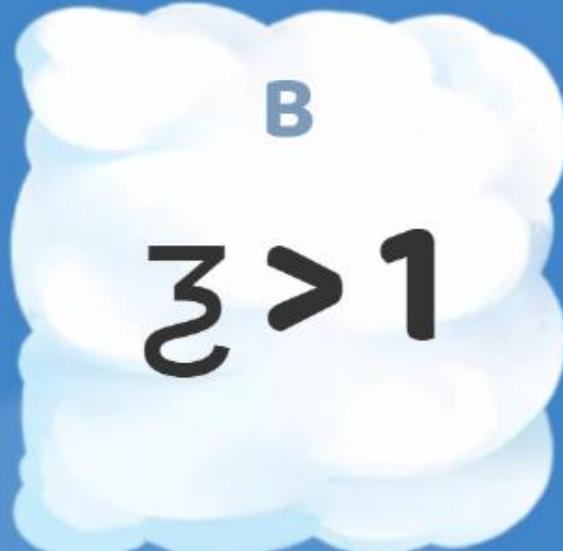
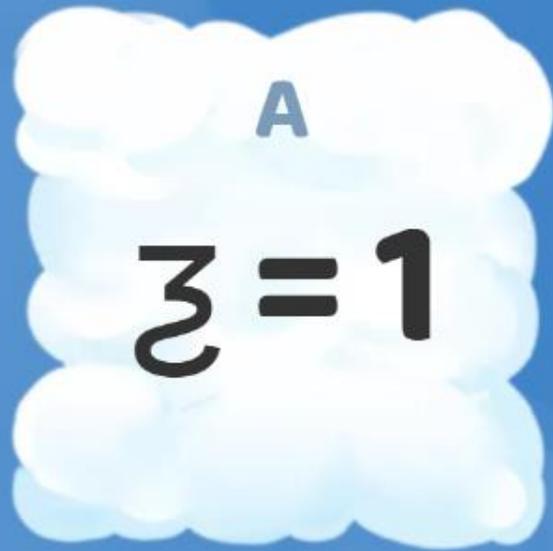
C

0.2, 20 y 2

D

0.2, 2 y 20

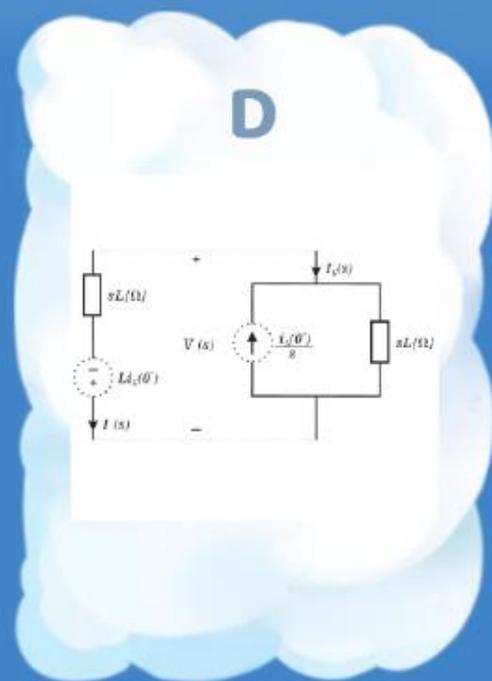
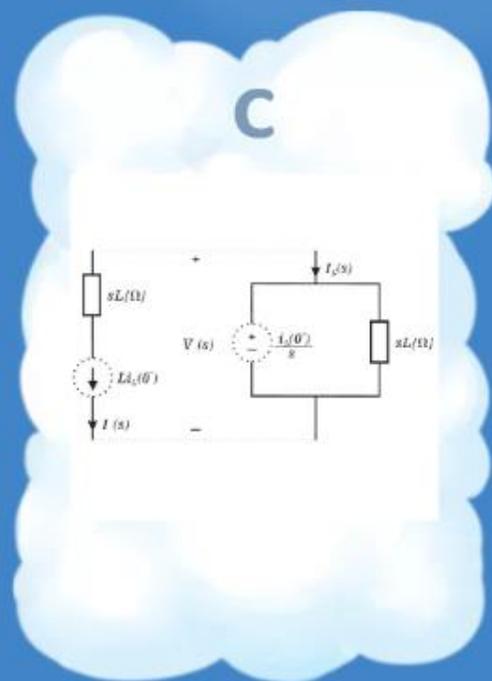
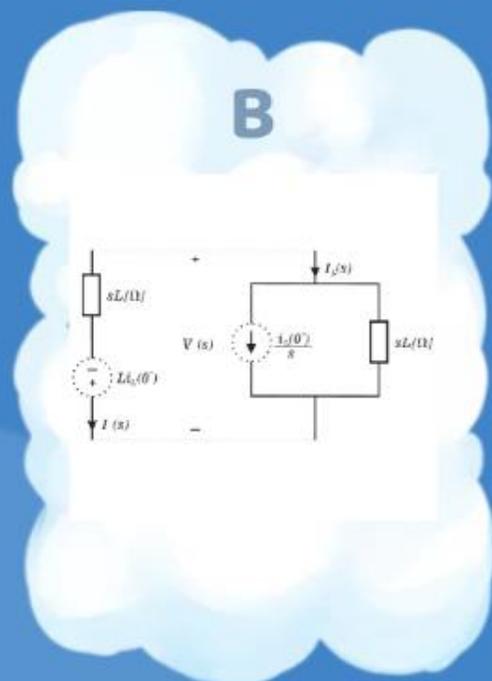
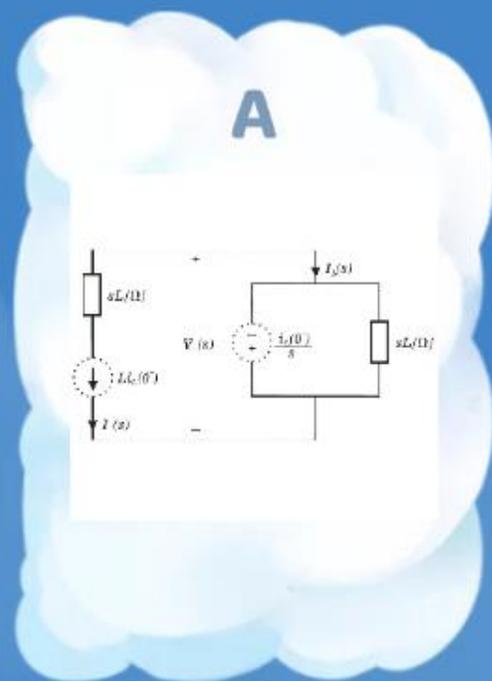
El caso subamortiguado es cuando el valor de ζ es:



**¿Cuántas condiciones
iniciales se necesitan en
un circuito de orden dos?**



Cuando se lleva un inductor al dominio de la frecuencia compleja, ¿cuál es su modelo junto con la condición inicial?



De la siguiente imagen, ¿qué nombres reciben las matrices y los vectores A , B y C ?

$$\begin{cases} \dot{X}(t) = AX(t) + Bu(t) \\ Y(t) = cX(t) + du(t) \end{cases}$$

A

Matriz de estados,
vector de entrada
y matriz de salida

B

Vector de estados,
matriz de entrada
y matriz de salida

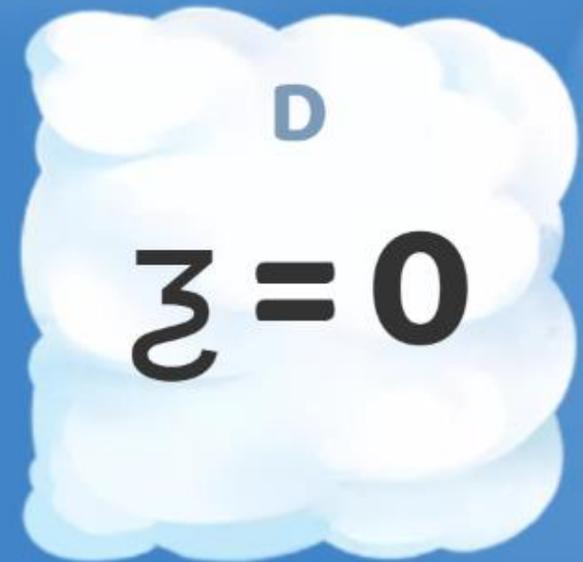
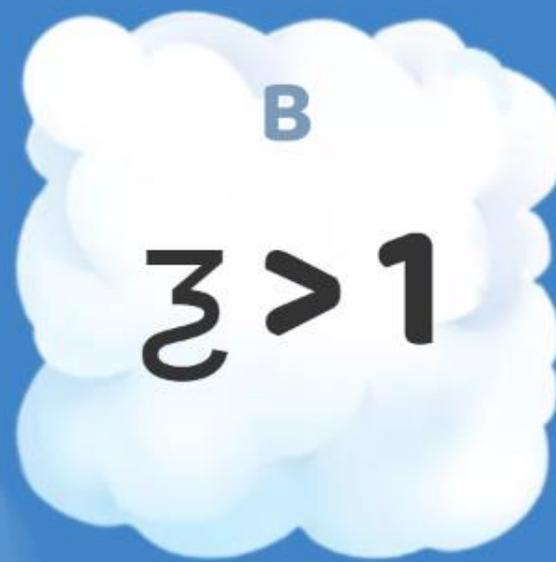
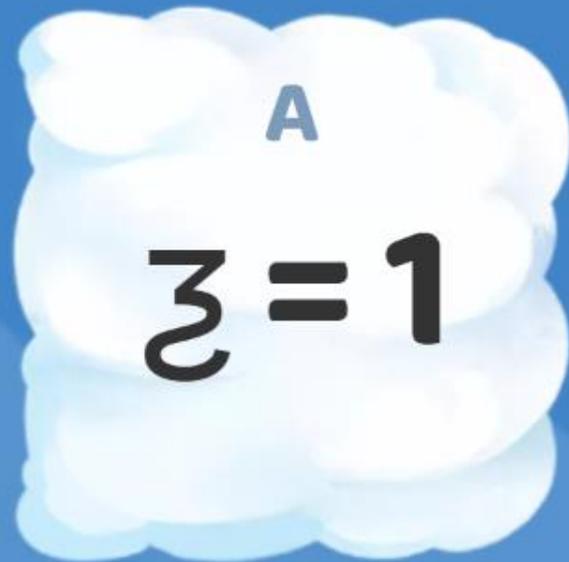
C

Vector de estados,
vector de entrada
y matriz de salida

D

Matriz de estados,
matriz de entrada
y matriz de salida

El caso críticamente amortiguado es cuando el valor de ζ es:



¿Qué diferencia tiene el código "fplot" y "ezplot" con "plot" en Matlab?

A

Ninguna

B

fplot y ezplot son para graficar variables simbólicas y plot es vectores.

C

fplot y ezplot son para graficar vectores y plot es variables simbólicas

D

"fplot" y "ezplot" son códigos muy diferentes

La siguiente imagen representa la curva que se registro un osciloscopio en un circuito de segundo orden, ¿cuál de los tres caso se puede ver a simple vista?



A

Caso
sobreamortiguado

B

Caso críticamente
amortiguado

C

Caso sub
amortiguado

D

Ninguna de
las anteriores

La respuesta a entrada cero (ZIR) y la respuesta estado cero (ZSR), se hallan primero en el dominio de la frecuencia compleja y luego se lleva al dominio del tiempo.

A Verdadero

B Falso

La respuesta completa se calcula con:

A

La suma
de la respuesta a
entrada cero (ZIR)
con la respuesta a
estado cero (ZSR)

B

La suma
de respuesta a
estado cero (ZSR)
con la respuesta
natural (R_n)

C

La suma
de la respuesta
forzada (FR)
con la respuesta a
entrada cero (ZSR)

D

La suma
de la respuesta
natural (NR) con
la respuesta
forzada (FR)