

Teoría de los Circuitos II

Página Principal / Mis cursos / IE_TC_II / 5 de octubre - 11 de octubre / 2º PARCIAL DE TEORÍA DE LOS CIRCUITOS II

Navegación por el cuestionario

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Nahuel Asdrubal Berti Enciso

Mostrar una página cada vez

Finalizar revisión

| | |
|-----------------|---|
| Comenzado el | viernes, 9 de octubre de 2020, 18:02 |
| Estado | Finalizado |
| Finalizado en | viernes, 9 de octubre de 2020, 19:56 |
| Tiempo empleado | 1 hora 54 minutos |
| Calificación | 4,10 de 10,00 (41%) |
| Comentario - | HAY QUE LEER UN POCO MÁS EL TEÓRICO !!! |

Pregunta 1

Sin contestar

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

Dado el siguiente cuadripolo que corresponde a un atenuador del tipo "L", se solicita que indique el valor de la impedancia de carga Z_{OUT} , el valor de la tensión de salida E_{OUT} y el valor de la atenuación α).

NOTA: RECUERDE INDICAR LAS UNIDADES DE CADA PARAMETRO

Z_{OUT} =

E_{OUT} =

α =

Pregunta 2

Parcialmente correcta

Puntúa 0,93 sobre 1,00

🚩 Marcar pregunta

Dada las siguientes gráficas que corresponde a parámetros de Filtros de K-constante, arrastre los elementos que definen los nombres y valores de los ejes, curvas, valores notables, etc. Tenga en cuenta que cada "estrella" señala una ó más definiciones.

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 13.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

🚩 Marcar pregunta

En el cuadripolo de la figura indique:

A) El valor que tendrá la Impedancia Imagen de Salida (Z_{IM2})

B) El valor que tendrá la tensión de salida (E_{OUT}) si a la entrada del cuadripolo se conecta una fuente de 1 Volt y el cuadripolo está cargado con su Impedancia Imagen de Salida (Z_{IM2}).

C) Indique también el valor del factor de atenuación α con $Z_{OUT}=Z_{IM2}$.

$Z_{OUT} = Z_{IM2}$

$Z_1 = 80 [\Omega]$ $Z_2 = 120 [\Omega]$ $Z_3 = 40 [\Omega]$

Z_{IM2} =

E_{OUT} =

α =

Pregunta 4

Sin contestar

Puntúa como 1,00

🚩 Marcar pregunta

Dado el siguiente circuito, calcule el valor de los componentes de un cuadripolo del tipo "n" equivalente. Compruebe sus resultados indicando el valor de la impedancia de entrada de cada circuito, con la salida a circuito abierto (Z_{INOC}) y de la impedancia de salida de cada circuito con la entrada a circuito abierto (Z_{OUTOC})

900 Ohm 300 Ohm 1100 Ohm 600 Ohm 3300 Ohm

Z_A =

Z_B =

Z_C =

Z_{INOC} =

Z_{OUTOC} =

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

🚩 Marcar pregunta

Dado el filtro de la figura indique: Tipo de Filtro, si corresponde pulsación de corte ó de resonancia (ω_0), si corresponde Ancho de Banda (BW), pulsación de corte inferior (ω_{C1}), pulsación de corte superior (ω_{C2}). Calcule el valor de la Impedancia característica Z_0 .

34,72222 mH 2 C1 = 1,25 uF 34,72222 mH L1/2 L2 1,111111 uF 39,0625 mH R0 = ?

A) TIPO DE FILTRO PASA_BANDA ☒

B) PULSACIÓN DE CORTE Ó DE RESONANCIA (ω_C ó ω_0): ☒ EN [rad/seg]

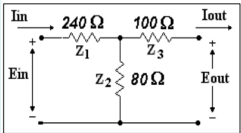
C) FRECUENCIA DE CORTE Ó DE RESONANCIA (f_C ó f_0): ☒ EN [Hertz]

D) ANCHO DE BANDA [BW]: ☒ EN [rad/seg]

E) PULSACIÓN DE CORTE INFERIOR (ω_{C1}): 6000 EN [rad/seg]
F) PULSACIÓN DE CORTE SUPERIOR (ω_{C2}): 9600 EN [rad/seg]
G) VALOR DE LA IMPEDANCIA CARACTERÍSTICA [Z_0]: 250 EN [Ohms]

Pregunta 6
Sin contestar
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta

Dado el siguiente cuadripolo indique los valores de los parámetros de admitancia del mismo.

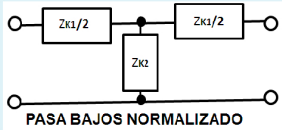


Recuerde poner el valor de los parámetros de Admitancia en [milli-Siemens] con tres decimales sin redondeos.

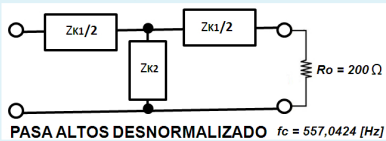
$Y_{11} =$ X [milli-Siemens]
 $Y_{12} =$ X [milli-Siemens]
 $Y_{21} =$ X [milli-Siemens]
 $Y_{22} =$ X [milli-Siemens]

Pregunta 7
Sin contestar
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta

Aplicando Normalización y Transformación de Frecuencias, calcule un filtro pasa altos a partir de un filtro pasabajos normalizado con los siguientes requerimientos: Frecuencia de corte $f_c = 557,0424$ [Hz] y impedancia característica $Z_0 = 200$ [Ohms].
RESPONDA A LAS CONSIGNAS:



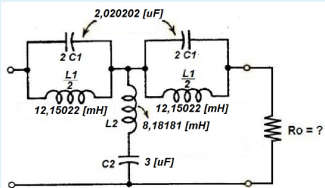
A) TIPO DE REACTANCIA $Z_{k1}/2$ EN EL FILTRO "pb" NORMALIZADO: X
B) VALOR DE LA REACTANCIA $Z_{k1}/2$ EN EL FILTRO "pb" NORMALIZADO: X
C) TIPO DE REACTANCIA DE Z_{k2} EN EL FILTRO "pb" NORMALIZADO: X
D) VALOR DE LA REACTANCIA Z_{k2} EN EL FILTRO "pb" NORMALIZADO: X
E) VALOR DE LA FRECUENCIA NORMALIZADA (f_n) EN EL FILTRO "pb" NORMALIZADO: X [Hertz]
Puntúa 0,00 sobre 1,00
F) VALOR DE LA IMPEDANCIA CARACTERÍSTICA Z_0 EN EL FILTRO "pb" NORMALIZADO: X



G) TIPO DE REACTANCIA $Z_{k1}/2$ EN EL FILTRO "pa" DESNORMALIZADO: X
H) VALOR DE LA REACTANCIA $Z_{k1}/2$ EN EL FILTRO "pa" DESNORMALIZADO: X
I) TIPO DE REACTANCIA DE Z_{k2} EN EL FILTRO "pa" DESNORMALIZADO: X
J) VALOR DE LA REACTANCIA Z_{k2} EN EL FILTRO "pa" DESNORMALIZADO: X
K) VALOR DE LA PULSACIÓN DE CORTE (ω_c) EN EL FILTRO "pa" DESNORMALIZADO: X

Pregunta 8
Parcialmente correcta
Puntúa 0,50 sobre 1,00
Marcar pregunta

Dado el filtro de la figura indique : Tipo de Filtro, pulsación de resonancia (ω_0), Ancho de Banda (BW), pulsación de corte inferior (ω_{C1}), pulsación de corte superior (ω_{C2}) y calcule el valor de la impedancia característica Z_0 .



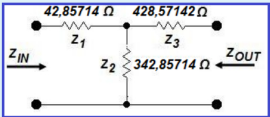
¡IMPORTANTE!: LUEGO DE FINALIZAR Y ENVIAR EL EXÁMEN, ENVÍE IMAGEN ESCANEADA O FOTO DEL DESARROLLO EN PAPEL Y LÁPIZ DE ESTE EJERCICIO.

A) TIPO DE FILTRO: ELIMINA-BANDA X
B) PULSACIÓN DE RESONANCIA (ω_0): 6382,789 X [rad/seg]
C) FRECUENCIA DE RESONANCIA (f_0): 1015,852 X [Hertz]
D) ANCHO DE BANDA [BW]: 5500,002 X [rad/seg]
E) PULSACIÓN DE CORTE INFERIOR (ω_{C1}): 1300,002 X [rad/seg]
F) PULSACIÓN DE CORTE SUPERIOR (ω_{C2}): 4199,999 X [rad/seg]
G) VALOR DE LA IMPEDANCIA CARACTERÍSTICA [Z_0]: X [Ohms]

Comentario:

Pregunta 9
Sin contestar
Puntúa como 1,00
Marcar pregunta

Dado el cuadripolo de la figura responda a las consignas planteadas :



A) TIPO DE CUADRIPOLO = X
B) JUSTIFIQUE SU RESPUESTA = X
C) EN BASE A SUS RESPUESTAS SOBRE LOS ÍTEMS A) Y B) DETERMINE EL VALOR DE LA IMPEDANCIA DE ENTRADA $Z_{in} =$ X [Ohms]
Y DE LA IMPEDANCIA DE SALIDA $Z_{out} =$ X [Ohms]
D) DETERMINE EL VALOR DE LOS PARÁMETROS DE TRANSMISIÓN DIRECTA Y LAS UNIDADES CORRESPONDIENTES DEL CUADRIPOLO PROPUESTO :
Parámetro: A B C D
Valor:
Unidades: X X X X
E) EN BASE A SUS CONCLUSIONES DE LOS ÍTEMS A), B) Y C), DETERMINE EL VALOR DE LA FUNCIÓN DE PROPAGACIÓN DEL CUADRIPOLO PROPUESTO.
FUNCIÓN PROPAGACIÓN = X

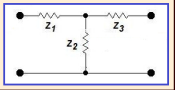
F) EN BASE A SUS CONCLUSIONES DEL ÍTEM E) INDIQUE EL VALOR DE LA CONSTANTE DE ATENUACIÓN EN NEPERS Y EN DECI-BELLS

ATENUACIÓN = × [NEPERS] ATENUACIÓN = × [dB]

Pregunta 10
Parcialmente
correcta
Puntúa 0,67
sobre 1,00
? Marcar
pregunta

Dada la siguiente matriz que corresponde a los parámetros de Transmisión Inversa de un cuadripolo pasivo, determine el valor de las impedancias, que formarán un cuadripolo del tipo "T".

$$EFGH = \begin{vmatrix} 1,5 & 350 \\ 0,01 & 3 \end{vmatrix}$$



Z₁ = 200 ☒ [Ω]

Z₂ = 100 ☒ [Ω]

Z₃ = 350 ☒ [Ω]

[Finalizar revisión](#)

◀ FILTROS m-DERIVADOS - BLANCO Y NEGRO PARA IMPRESIÓN

Ir a...

ENVÍO DE MATERIAL 2º PARCIAL DE TC-II ▶