

TEMA 9

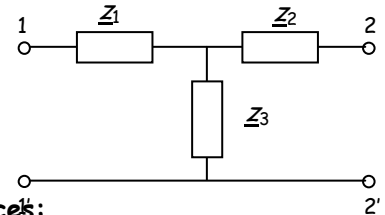
1 Los parámetros \underline{Z} de un bipuerta son los indicados, luego:

$$\underline{Z} = \begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$$

- El bipuerta es simétrico.
- El bipuerta no es recíproco.
- Admite un equivalente en "T" pasivo.
- Admite en equivalente en "π" pasivo.
- Son ciertos los distractores "a" y "c".

2 Un bipuerta tiene un equivalente en "T" tal que el representado, entonces:

- La matriz de parámetros de impedancia " \underline{Z} " siempre es simétrica.
- La matriz " \underline{Z} " solo es simétrica si $z_1 = z_2$.
- El bipuerta es recíproco.
- Son ciertos los distractores "a" y "c".
- Son ciertos los distractores "a" y "b".



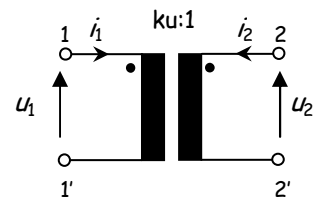
3 Un bipuerta tiene la matriz de transmisión "T" indicada, entonces:

$$\underline{T} = \begin{bmatrix} 1+j & 10 \\ 0,1 & 1-j \end{bmatrix}$$

- El bipuerta es recíproco.
- El bipuerta es simétrico.
- Admite equivalente en π pasivo.
- El equivalente en π no es simétrico.
- El distractor "b" es el único falso.

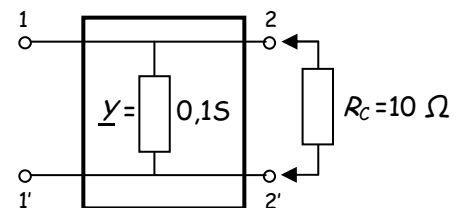
4 Un transformador ideal tal que el representado en la figura, donde $\frac{u_1}{u_2} = \frac{-i_2}{i_1} = k_u$:

- Es un bipuerta.
- Es recíproco.
- No es simétrico si $k_u \neq 1$.
- Es pasivo puro.
- Todos los distractores son ciertos.



5 En el bipuerta de la figura, sucede que:

- La ganancia de potencia " G " es: $G = 50\%$.
- La ganancia de tensión " G_V " es: $G_V = 1$.
- La ganancia de tensión " G_i " es: $G_i = 0,5$.
- Todos los distractores anteriores son ciertos.
- Todos los distractores anteriores son falsos.



6 Decir si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- | | |
|---|-----|
| a) Todo cuadripolo es un bipuerta | V F |
| b) Todo bipuerta lineal y pasivo es recíproco | V F |
| c) Todo bipuerta recíproco es pasivo | V F |
| d) En parámetros de impedancia, un bipuerta es simétrico si $Z_{12} = Z_{21}$ | V F |
| e) Un transformador monofásico ideal es un bipuerta recíproco. | V F |