

## 5. GAIA

1 Zirkuitu batean gainezarmenaren teorema aplikatu ahal izateko, zirkuitua derrigor:

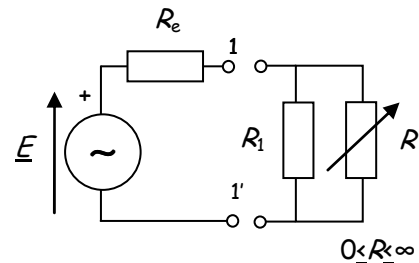
- Lineala izan beharko da.
- Pasiboa izan beharko da.
- Maiztasun ezberdineko iturriak izan beharko ditu.
- Mendeko iturriak izan beharko ditu.
- Aurreko erantzun denak faltsuak dira.

2 Adierazi noiz ezin den Thevenin-en teorema aplikatu.

- Zirkuituak Zener diodoa duenean ( zirkuitu ez lineala)
- Mendeko iturri linealak dauzkan zirkuituetan.
- Lotura magnetikoak dauzkaten zirkuituetan ( transformadoreak)
- "b" eta "c" erantzunak zuzenak dira.
- Aurreko erantzun denak gezurra dira.

3  $R$  erresistentzia sintonizatu behar da, 1 eta 1' puntuen artean potentzia maximoa transferi dadin. Adierazi zein baldintzetan egin daitekeen.

- $R_1 < R_e$
- $R_1 \leq R_e$
- $R_e = \frac{R_1 + R}{R_1 \cdot R}$
- $R_1 > R_e$
- Aurreko erantzunak ez dira baliagarriak.



4 Gainezarmenaren teorema:

- Guztiz orokorra da eta edozein motako zirkuituan aplika daiteke.
- Zirkuitu linealetan baino ezin da aplikatu.
- Izaera ezberdineko iturriak dauzkaten zirkuitu linealen kalkuluak errazten ditu erregimen egonkorrean.
- "b" eta "c" erantzunak zuzenak dira.
- Korronte zuzeneko zirkuituetan baino ezin da erabili.

5 Potentzia maximoaren transferentzia  $R_L$ -an kalkulatzeko da:

- " $R_{TH}$ " Thevenin-en balio bereko " $R_L$ " erresistentzian xahutzen den potentzia bezala.  $R_L = R_{TH}$
- $P = U_{TH}^2 / 4R_{TH}$  bezala;  $U_{TH}$  = Thevenin-en baliokidearen indar elektroeragilea.
- $P = 0,25 \cdot R_{TH} \cdot I_N^2$  bezala;  $I_N$  = Norton-en baliokidearen intentsibitatea.
- $P = 0,25 U_{TH} \cdot I_N$  bezala
- Aurreko erantzun denak egia dira.

6 Hurrengo baieztapenak egid edo gezurra diren adierazi.

- Zirkuitu ez lineal batean ezin da gainezarmena aplikatu. E G
- Zirkuitu bat elkarrekikoa da, bera inpedantzien matrize asimetrikoa bada. E G
- Zirkuitu lineal baten bi punturen artean Thevenin-en baliokidea beti existitzen da. E G
- Thevenin-en baliokidea, tentsio iturri ideal bat izan daiteke. E G
- Norton-en baliokidea ez da existitzen, inpedantzia infinitua bada. E G