



Práctica 14. LEYES DE KIRCHHOFF

GRADO		ALUMNO(S) QUE REALIZARON LA PRÁCTICA	GRUPO
FECHA DE REALIZACIÓN			
FECHA DE ENTREGA			

Revisión de inventario

- Una fuente de tensión regulable
- Dos multímetros (amperímetro/voltímetro)
- Un juego de 7 resistores
- Un juego de 6 puentes de conexión
- Un juego de cables de conexión
- Dos bases de montaje

Resistencia E desconocida

Resistor	ΔV	I	R
Asociación			
A			
B			
C			
D			
E			
$I_A - I_B - I_E =$			
$I_C + I_E - I_D =$			
$\Delta V_A + \Delta V_E - \Delta V_C =$			
$\Delta V_B - \Delta V_D - \Delta V_E =$			

Resistencia E de 10kΩ

Resistor	ΔV	I	R
Asociación			
<i>A</i>			
<i>B</i>			
<i>C</i>			
<i>D</i>			
"10kΩ"			
Resistencia asociación AB=			
Resistencia asociación CD=			
Resistencia asociación AB-CD=			
Proporción $\Delta V_C / \Delta V_{total} =$			
Proporción $R_C / (R_C + R_D) =$			
$I_A - I_B - I_E =$			
$I_C + I_E - I_D =$			
$\Delta V_A + \Delta V_E - \Delta V_C =$			
$\Delta V_B - \Delta V_D - \Delta V_E =$			

Resistencia E de 10Ω

Resistor	ΔV	I	R
Asociación			
A			
B			
C			
D			
" 10Ω "			
Resistencia asociación AC=			
Resistencia asociación BD=			
Resistencia asociación AC-BD=			
Proporción I_C/I_{total} =			
Proporción $R_A/(R_A+R_C)$ =			
$I_A - I_B - I_E =$			
$I_C + I_E - I_D =$			
$\Delta V_A + \Delta V_E - \Delta V_C =$			
$\Delta V_B - \Delta V_D - \Delta V_E =$			

Cuestiones

1. Para el sistema de dos mallas con la resistencia central de $10\text{k}\Omega$, ¿puede decirse que el valor de la resistencia equivalente a la asociación coincide con el calculado a partir de la combinación de asociaciones en serie y paralelo? Justifique numéricamente la respuesta
2. Para el sistema de dos mallas con la resistencia central de 10Ω , ¿puede decirse que el valor de la resistencia equivalente a la asociación coincide con el calculado a partir de la combinación de asociaciones en serie y paralelo? Justifique numéricamente la respuesta.
3. Cuando se emplea el resistor etiquetado como E, ¿es la resistencia equivalente mayor o menor que las dos anteriores?