

Elementos do grupo:

Nome: _____ Nº _____

Nome: _____ Nº _____

Objectivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar experimentalmente a 1ª Lei de Kirchhoff ou dos nós • Consolidar os conhecimentos adquiridos nas aulas teórico práticas.
--------------------	--

ESQUEMAS

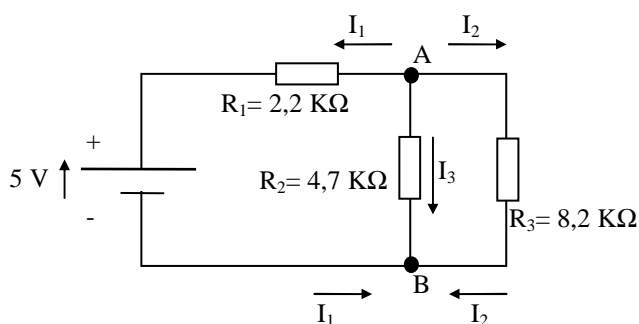


Figura 1

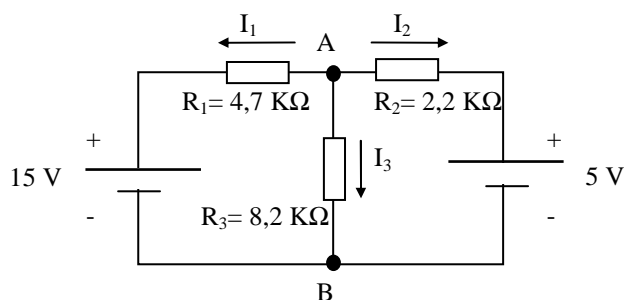


Figura 2

PROCEDIMENTO

1. Monte o circuito da figura 1, com uma tensão de 5 volt. Com o terminal + do Amperímetro ligado ao ponto A, proceda de modo a ler as correntes I_1 , I_2 , e I_3 . Registe-as com o respectivo sinal.
2. Com o terminal - do Amperímetro ligado ao ponto B, proceda de modo a ler as correntes I_1 , I_2 , e I_3 . Registe-as com o respectivo sinal.
3. Ao mesmo circuito aplique a tensão de 15 V. Meça as correntes I_1 , I_2 , e I_3 como na alínea 1.

4. Monte o circuito da figura 2, sem a resistência R_3 . Proceda como na alínea 1 e meça a corrente I_1 e registre o sinal. O mesmo para I_2 .

5. Ligue a resistência R_3 . Meça as correntes I_1 , I_2 , e I_3 como na alínea 1.

6. Faça $R_1=18K\Omega$. Meça as correntes I_1 , I_2 , e I_3 como na alínea 1.

7. Proceda de modo a que $E_1= 15 V$ e $E_2= 20 V$. Meça as correntes I_1 , I_2 , e I_3 como na alínea 1.

8. No circuito da alínea 7 faça a resistência $R_1=4,7K\Omega$. Meça as correntes I_1 , I_2 , e I_3 como na alínea 1.

TABELAS DE VALORES

Tabela

Alíneas	1	2	3	4	5	6	7
I_1							
I_2							
I_3							

CONCLUSÕES

1. Para cada alínea comprove a lei dos nodos.

2. Por variação de R_1 conseguir-se-á $I_2=0$? Explique o seu raciocínio (fig. 2).

3. Para $I_2=0$, qual será a tensão U_{AB} ? Calcule R_1 para essa situação.

4. Por variação de E_2 (fig. 2), conseguir-se-á $I_2=0$? Explique o seu raciocínio.

5. Qual será o valor de E_2 (fig. 2) para $I_2=0$?