

Elementos do grupo:

Nome: _____ Nº _____

Nome: _____ Nº _____

Objectivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar experimentalmente a 2ª Lei de Kirchoff ou das malhas • Consolidar os conhecimentos adquiridos nas aulas teórico práticas.
--------------------	--

ESQUEMAS

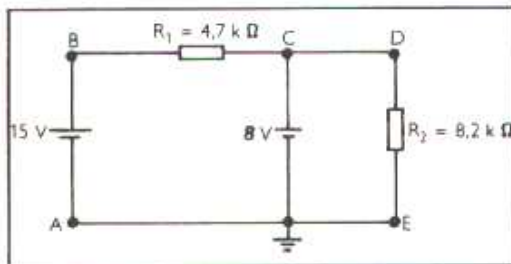


Fig. 1

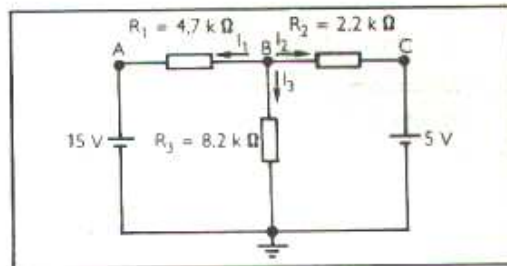


Fig. 2

PROCEDIMENTO:

1. Monte o circuito da Fig. 1. Meça as tensões U_A , U_B , U_C , U_D , U_E .

$U_A =$	
$U_B =$	
$U_C =$	
$U_D =$	
$U_E =$	

2. Meça as tensões U_{BA} , U_{CD} , U_{EC} , anotando os respectivos sinais.

$U_{BA} =$	
$U_{CD} =$	
$U_{EC} =$	

3. Monte o circuito da Fig. 2. Meça as tensões U_A , U_B , U_C , anotando os respectivos sinais.

$U_A =$	
$U_B =$	
$U_C =$	

4. Meça as tensões U_A , U_{BA} , U_{CB} , U_C , anotando os respectivos sinais.

$U_A =$	
$U_{BA} =$	
$U_{CB} =$	
$U_C =$	

5. Faça $R_1 = 15 \text{ K}\Omega$. Meça as tensões U_A , U_B , U_C , U_{BA} , U_{CB} anotando os respectivos sinais.

$U_A =$	
$U_B =$	
$U_C =$	
$U_{BA} =$	
$U_{CB} =$	

6. Proceda de modo a ler $E_1 = 15 \text{ V}$ e $E_2 = 20 \text{ V}$. Meça as tensões U_A , U_B , U_C , U_{BA} , U_{CB} anotando os respectivos sinais ($R_1 = 15 \text{ K}\Omega$).

$U_A =$	
$U_B =$	
$U_C =$	
$U_{BA} =$	
$U_{CB} =$	

7. Altere a resistência R_1 para $4.7 \text{ K}\Omega$. Meça as tensões U_A , U_B , U_C , U_{BA} , U_{CB} anotando os respectivos sinais.

$U_A=$	
$U_B=$	
$U_C=$	
$U_{BA}=$	
$U_{CB}=$	

CONCLUSÕES:

1. Com os resultados dos pontos 4 e 6 verifique a lei das malhas para todas as malhas possíveis.(Fig.2)
2. Por variação de R_3 conseguir-se-á $I_2 = 0$? Explique o seu raciocínio (Fig. 2).
3. Variando o valor das resistências, será possível fazer com que a corrente I_1 seja nula, no circuito da Fig. 2? Justifique.
4. Com os resultados do ponto 5, indique os sentidos reais das correntes. Justifique.