

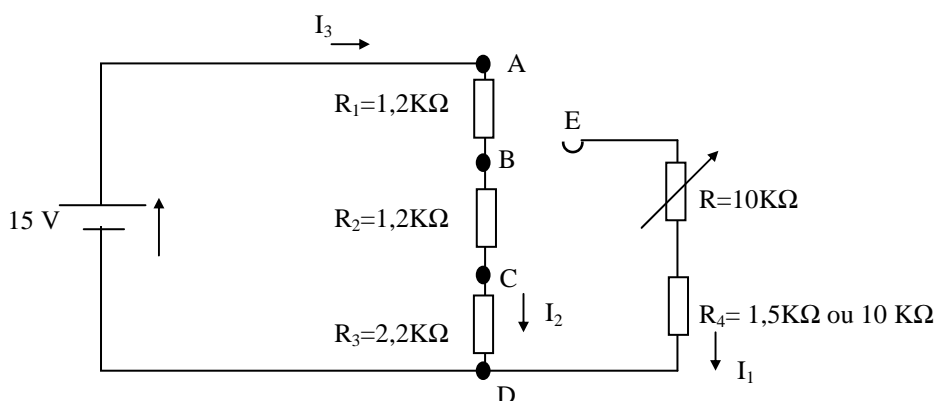
Elementos do grupo:

Nome: _____ Nº _____

Nome: _____ Nº _____

Objectivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar os efeitos da carga na relação de tensões dum divisor de tensão. • Verificar a distribuição de correntes no divisor de tensão. • Verificar a distribuição de correntes no divisor de corrente • Consolidar os conhecimentos adquiridos nas aulas teórico práticas.
--------------------	---

ESQUEMAS



PROCEDIMENTO

1. Monte o circuito da figura, ligando o ponto E e B. Faça a corrente I_1 nula. Meça a corrente I_2 e as tensões U_{AD} e U_{BD} .

2. Por actuação no reóstato R faça com que a corrente I_1 tome os valores do quadro. Para cada valor da corrente I_1 meça a tensão U_{BD} e a corrente I_2 .

3. Desligue o ponto E de B. Faça o curto circuito entre B e D. Leia a tensão U_{BD} e as correntes I_1 e I_2 .

4. Desfaça o curto-circuito BD. Ligue o ponto E a C. Com a corrente $I_1=0$ meça a corrente I_2 e as tensões U_{AD} e U_{CD} .

5. Por actuação no reóstato R faça com que I_1 tome os valores do quadro. Para cada valor da corrente I_1 leia a tensão U_{CD} e a corrente I_2 .

6. Desligue E de C. Faça o curto-circuito entre C e D. Leia a tensão U_{CD} e as correntes I_1 e I_2 .

TABELAS DE VALORES

Tabela 1

	U_{AD} (V)	U_{BD} (V)	I_1 (mA)	I_2 (mA)	I_3 (mA)
Valor					
Leitura					

Tabela 2

I_1 (mA)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
I_2 (mA)							
U_{BD} (V)							

Tabela 3

	U_{AD} (V)	U_{BD} (V)	I_1 (mA)	I_2 (mA)	I_3 (mA)
Valor					
Leitura					

Tabela 4

	U_{AD} (V)	U_{CD} (V)	I_1 (mA)	I_2 (mA)	I_3 (mA)
Valor					
Leitura					

Tabela 5

I_1 (mA)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
I_2 (mA)							
U_{CD} (V)							

Tabela 6

	U_{AD} (V)	U_{CD} (V)	I_1 (mA)	I_2 (mA)	I_3 (mA)
<i>Valor</i>					
<i>Leitura</i>					

CONCLUSÕES

1. Para todas as alíneas faça a soma das correntes $I_1 + I_2$ e calcule a corrente I_3 através da expressão do divisor de corrente. Explique o que observa dos resultados.

2. Com os resultados das alíneas 2 e 5, represente graficamente, em papel milimétrico, as tensões em função das correntes I_1 (abscissas).

3. As características traçadas na alínea anterior comparam-se com algumas já estudadas?

4. Na alínea 3 faz-se o curto-circuito entre B e D. Estes dois pontos podem ser considerados como terminais dum gerador. Qual será a sua força electromotriz? Poderá agora calcular a sua resistência interna? Repare que a corrente I_2 medida é a corrente que passa no circuito.

5. O mesmo da alínea 4 mas com o resultado da alínea 6.

6. Qual é a evolução da corrente I_2 à medida que se aumenta I_1 ? Justifique.

7. A corrente I_3 aumenta tanto como a corrente I_1 ? Justifique.