

Exercícios Laboratório

Teste 1:

	Medido	Calculado	Erro (e%)
V_{AB1}	1.576	1.5	5,1%
V_{AB2}	3.151	3.0	5,0%
V_{AB3}	0.032	0	0,01%
V_{AB4}	1.612	1.5	7,5%

Teste 2:

	Medido	Nominal	Erro (e%)
V_1	120.1	220V	0,1%
V_2	119.8	220V	0,2%
V_3	118.7	220V	0,25%
V_4	120.1	220V	0,1%

Exercício 1:

	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5
	$10\text{ K}\Omega \pm 5\%$	$390\text{ K}\Omega \pm 10\%$	$5,6\Omega \pm 2\%$	$750\Omega \pm 1\%$	$0,82\Omega \pm 2\%$
1°	Marron	laranja	Verde	Violeta	Cinza
2°	Prata	Branco	Azul	Verde	Vermelho
3°	laranja	Amarelo	dourado	Marron	Prata
4°	dourado	Prata	Vermelho	Marron	Vermelho

Exercício 2:

a) $R_1: 1\text{ K}\Omega \pm 5\%$, $R_2: 10\text{ K}\Omega \pm 5\%$, $R_3: 1\text{ K}\Omega \pm 5\%$, $R_4: 10\text{ K}\Omega \pm 5\%$

b) $R_{eq} = 1 + 10 + 1 + 10 = 22 \text{ K}\Omega \pm 5\%$ //

c)

Resistência (ohms)	Valor Nominal	Valor medido	Erro (%)
R_1	$1 \text{ K}\Omega \pm 5\%$	990Ω	1%
R_2	$10 \text{ K}\Omega \pm 5\%$	$9,81 \text{ K}\Omega$	1,9%
R_3	$1 \text{ K}\Omega \pm 5\%$	$1,0 \text{ K}\Omega$	0%
R_4	$10 \text{ K}\Omega \pm 5\%$	$9,85 \text{ K}\Omega$	1,5%
R_{eq}	$22 \text{ K}\Omega \pm 5\%$	$21,66 \text{ K}\Omega$	1,54%

Exercício 3:

a) O valor nominal é de $1 \text{ K}\Omega$ e o valor medido é de 990Ω //

b) A resistência equivalente é de $21 \text{ K}\Omega$ //

c)

Resistência (ohms)	Valor Nominal	Valor medido	Erro (%)
R_{eq}	$21 \text{ K}\Omega$	$20 \text{ K}\Omega$	5%

Nominal: $R_{eq} = 10 + 1 + 10 = 21 \text{ K}\Omega$

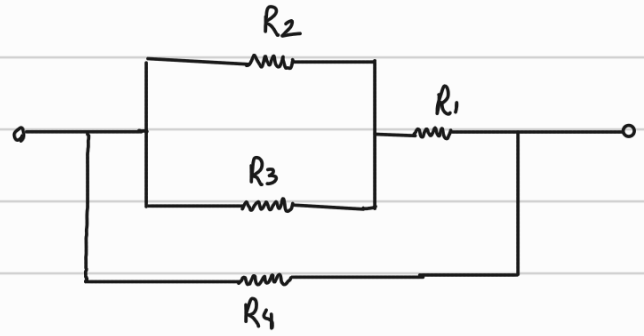
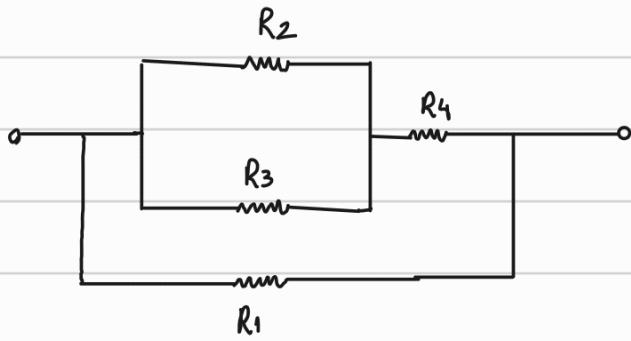
Exercício 4:

Resistência (ohms)	Valor Nominal	Valor medido	Erro (%)
R_{eq}	$454,5 \Omega$	450Ω	0,99%

Nominal: $\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{1 \text{ K}\Omega} + \frac{1}{10 \text{ K}\Omega} + \frac{1}{1 \text{ K}\Omega} + \frac{1}{10 \text{ K}\Omega} \rightarrow R_{eq} = \frac{5000}{11} = 454,5 \Omega$

Exercício 5:

$$R_1 = 1\text{ K}\Omega, R_2 = 10\text{ K}\Omega, R_3 = 1\text{ K}\Omega, R_4 = 10\text{ K}\Omega$$



Resistência (ohms)	Valor Nominal	Valor medido	Erro (%)
R_{eq1}	920Ω	900Ω	2,17%
R_{eq2}	$1,59\text{ K}\Omega$	$1,57\text{ K}\Omega$	1,27%