

Aula prática 3 – Circuitos Elétricos 1

Calcule com análise de malhas e lei de ohm a corrente, tensão e potência dissipada em cada resistor do circuito abaixo. Traga para a aula os cálculos realizados. Para conferir seus cálculos, realize a simulação no PSIM.

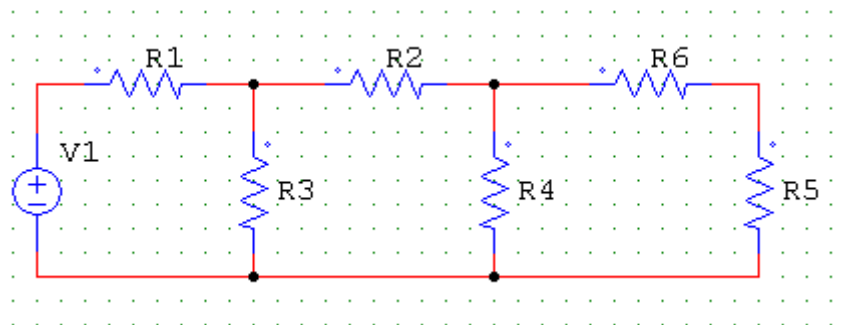
Materiais:

- 2 resistores de 1 k Ω
- 2 resistores de 470 Ω
- 2 resistores de 100 Ω
- 2 resistores de 330 Ω
- Fonte de tensão variável
- Multímetro

Etapa 1:

Após, monte o circuito na *protoboard*, meça as grandezas calculadas e com base nas medições calcule a potência de cada resistor.

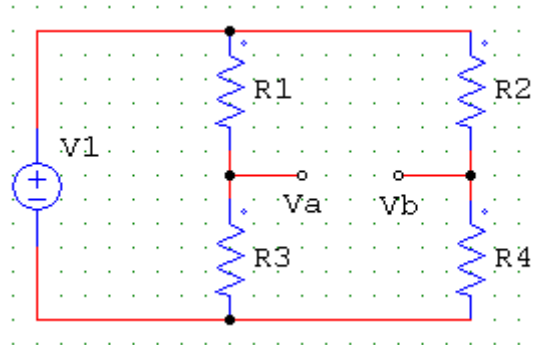
R1	R2	R3	R4	R5	R6
470 Ω	330 Ω	470 Ω	100 Ω	330 Ω	100 Ω



V1=15V	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Vcalc						
Icalc						
Pcalc						
Vmed						
Rmed						
Pmed						

Etapa 2:

O circuito a seguir é conhecido como ponte de *Wheatstone*. Calcule e meça a tensão entre V_a e V_b para $R_1=R_2=470\ \Omega$ e $R_3=R_4=1\text{ k}\Omega$.



Os resultados são condizentes?

Explique os resultados.

Mude o circuito acima para $R_1=R_3=470\ \Omega$ e $R_2=R_4=1\text{ k}\Omega$, repita os cálculos e a medição.

Os resultados mudaram com relação ao circuito anterior?

Explique os resultados.

Mude o circuito acima para $R_1=R_4=470\ \Omega$ e $R_2=R_3=1\text{ k}\Omega$, repita os cálculos e a medição.

Os resultados mudaram com relação ao circuito anterior?

Explique os resultados.