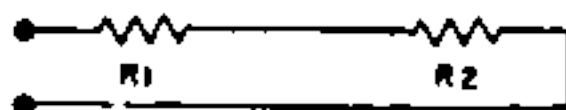


2.2.3.1

Qual a resistência total de duas resistências de 25 Ω cada, quando ligadas em série ?

- a) 12,5 Ω
- b) 25 Ω
- c) 50 Ω
- d) 37,5 Ω

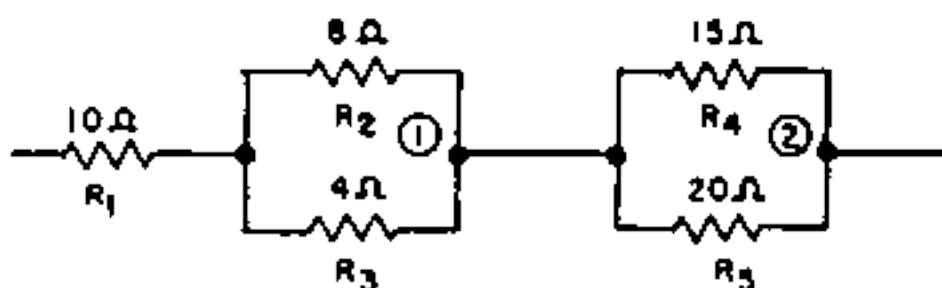
Nota: Os vários possíveis componentes de um circuito eléctrico podem ser ligados, entre si, de diferentes maneiras. Ligação em série: dois ou mais componentes dizem-se ligados em série quando a corrente eléctrica é obrigada a percorrê-los um após outro. Também se pode definir a ligação em série como aquele tipo de ligação onde não se pode retirar qualquer um dos componentes sem que haja uma interrupção do circuito.



2.2.3.2

A resistência total do circuito abaixo indicado é de:

- a) 47 Ω
- b) 2,1 Ω
- c) 28,3 Ω
- d) 21,2 Ω



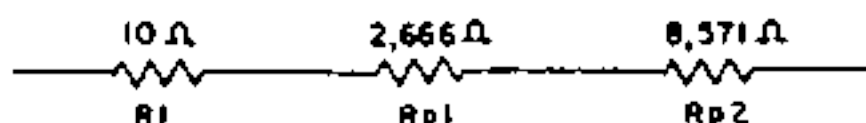
Nota: Cálculo da resistência do paralelo ①

$$R_p = \frac{R_2 \times R_3}{R_2 + R_3} = \frac{8 \times 4}{8 + 4} = \frac{32}{12} = 2,666\Omega$$

Cálculo da resistência do paralelo ②

$$R_{p2} = \frac{R_4 \times R_5}{R_4 + R_5} = \frac{15 \times 20}{15 + 20} = 6,571\Omega$$

Cálculo da resistência total:



$$R_t = R_1 + R_{p1} + R_{p2} = 10 + 2,666 + 6,571 = 19,237\Omega \approx 19,2\Omega$$