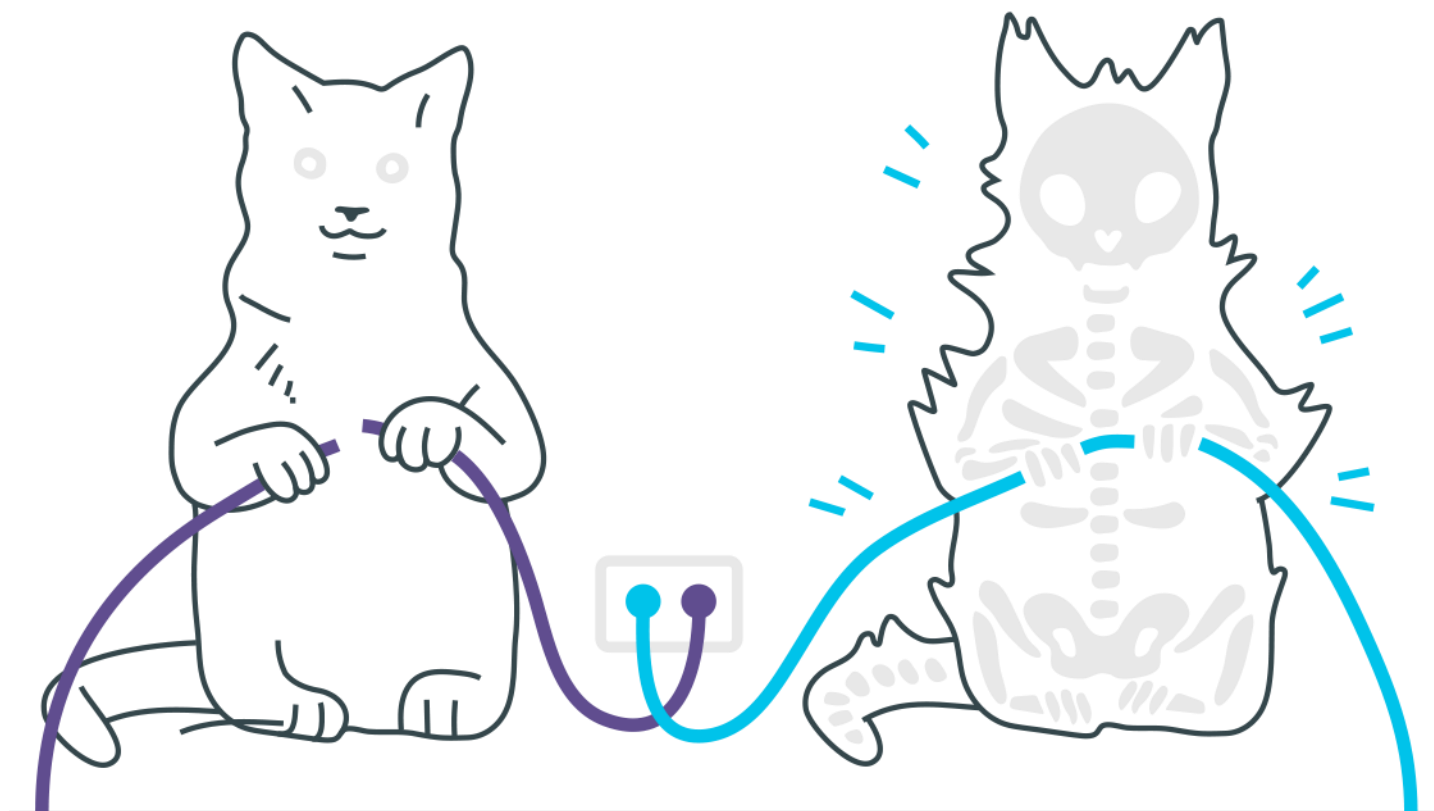
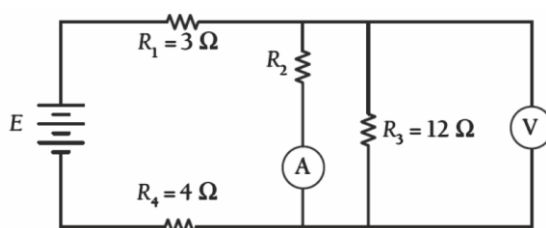


Eletrodinâmica



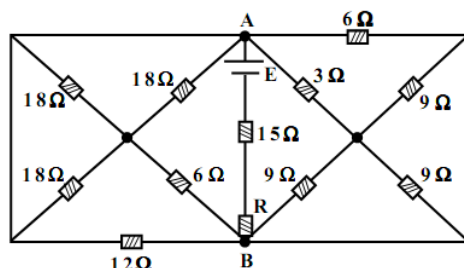
Eletrodinâmica

1. No circuito abaixo, o voltímetro V e o amperímetro A indicam, respectivamente, 18V e 4,5A.

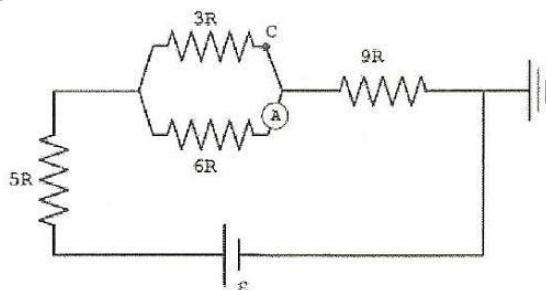


Considerando como ideais os elementos do circuito, determine a força eletromotriz E da bateria.

2. Determine o valor de R para que a corrente na bateria seja de 1A, sabendo que $E=18V$.

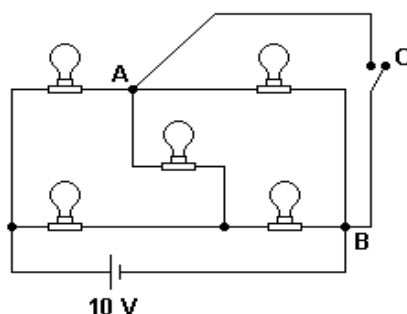


3. Observe a figura a seguir:



Considere o circuito acima, onde $\varepsilon=48V$ e $R=1,0\Omega$. Suponha que o amperímetro A seja um aparelho ideal. Nestas condições, quais serão, respectivamente, o potencial elétrico, em volts, no ponto C e a leitura do amperímetro, em ampères?.

4. Dispõem-se de n resistores idênticos, todos de mesma resistência R , e de uma fonte de tensão capaz de manter em seus terminais uma diferença de potencial constante e igual a 120V, sob quaisquer condições. Quando os resistores são ligados em série com a fonte de tensão, a potência total por eles consumida é de 144W; quando são ligados em paralelo com a fonte de tensão, a potência total por eles consumida é de 3600W. Calcule o número n de resistores utilizados e a resistência R de cada resistor.
5. Cinco lâmpadas idênticas, que podem ser consideradas como resistores ideais de 10 ohms cada uma, estão ligadas a uma bateria ideal de 10 volts, como se mostra na figura a seguir. O circuito possui também uma chave C que, quando fechada, estabelece um curto circuito entre os pontos A e B .



Calcule:

- a corrente que passa pela lâmpada ou lâmpadas de maior brilho quando C está aberta;
- a corrente que passa pela lâmpada ou lâmpadas com a segunda maior intensidade de brilho quando C está fechada.

Gabarito

- 1.** 60V
- 2.** 1Ω
- 3.** 27V e 1ª
- 4.** 5
- 5.** a) 0,5ª
b) 2/3A