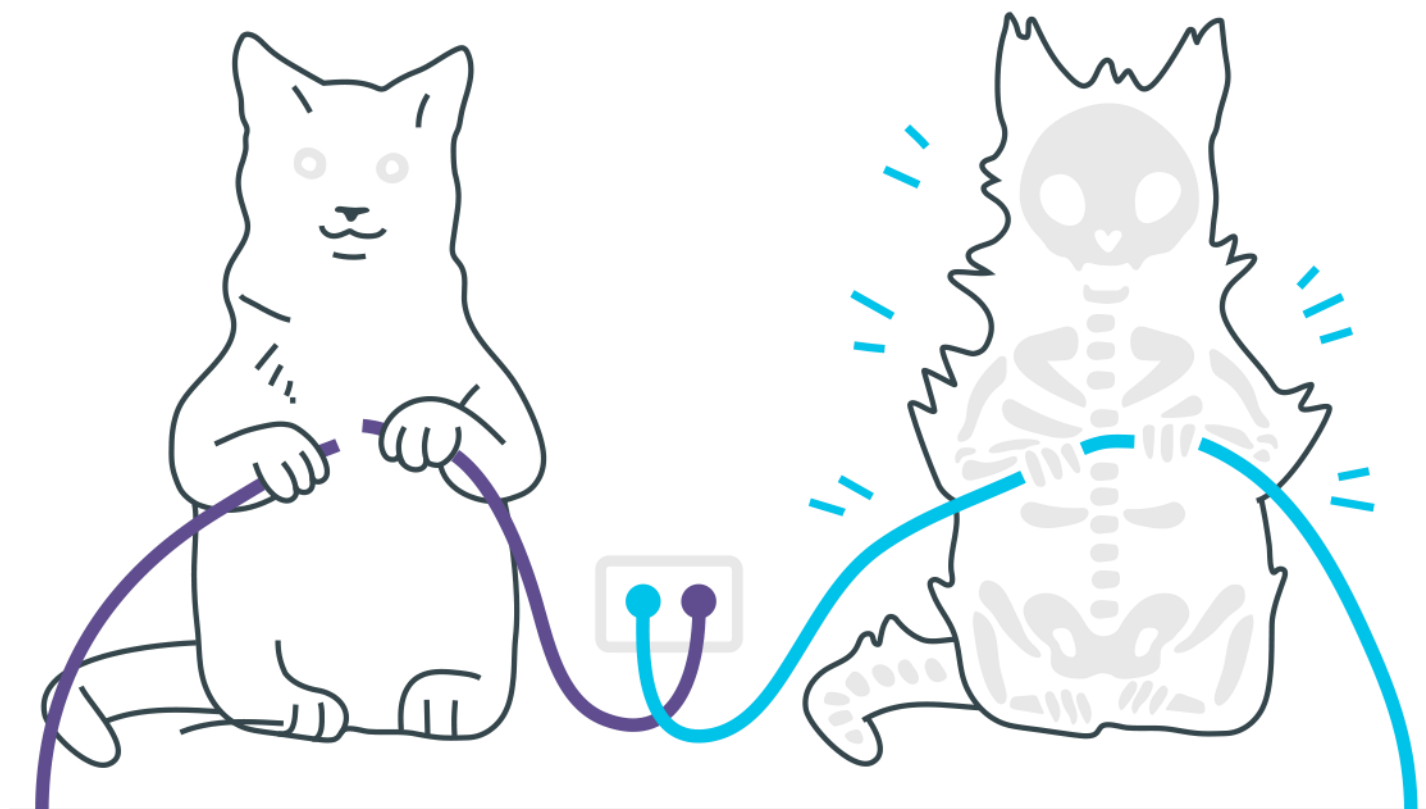
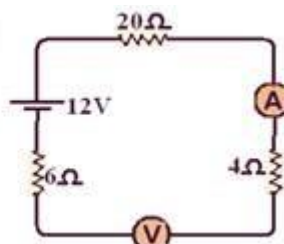
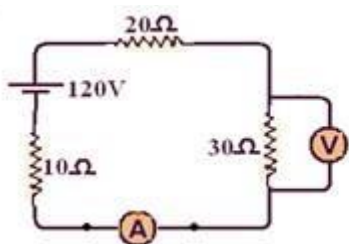


Curto

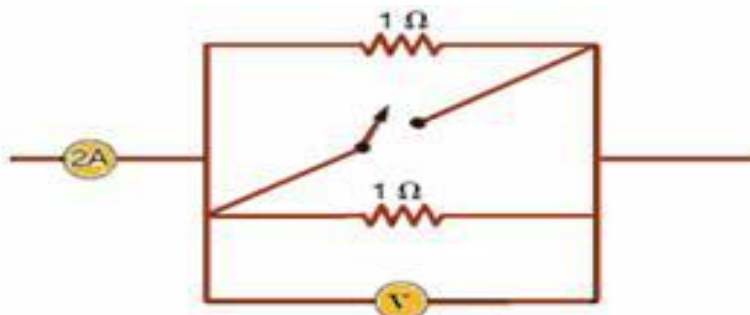


Curto

1. Nos circuitos a seguir, determine as indicações fornecidas pelos medidores, ambos ideais:



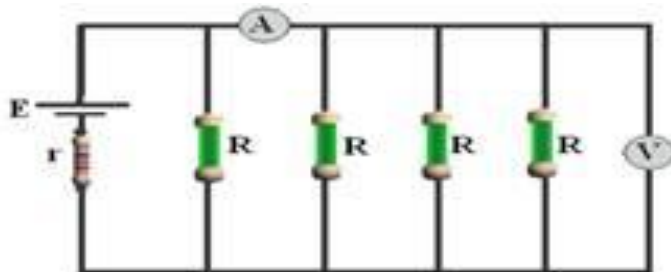
2. O esquema da figura mostra uma parte de um circuito elétrico de corrente contínua. O amperímetro mede sempre uma corrente de 2 A e as resistências valem 1Ω cada uma.



O voltímetro está ligado em paralelo com uma das resistências.

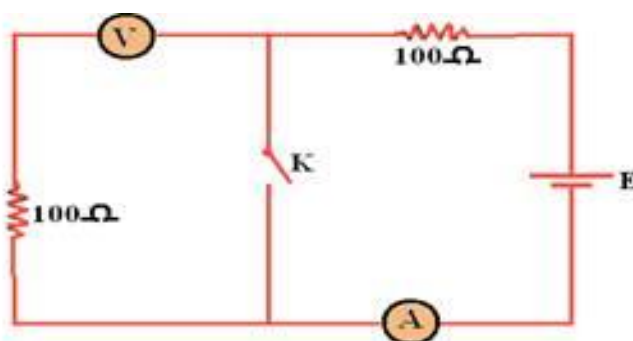
- Calcule a leitura do voltímetro com a chave interruptora aberta.
- Calcule a leitura do voltímetro com a chave interruptora fechada.

3. No circuito da figura, $E=8V$, $r=100\Omega$ e $R=1.200\Omega$.



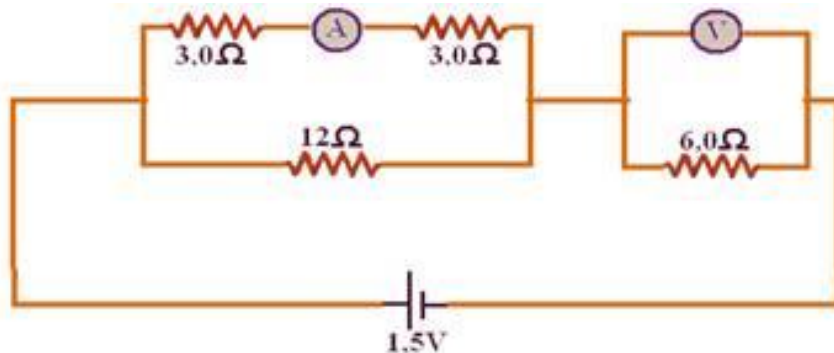
- a) Qual a leitura do amperímetro A?
b) Qual a leitura no voltímetro V?

4. No circuito da figura, o amperímetro e o voltímetro são ideais. O voltímetro marca 1,5V quando a chave K está aberta.



Fechando a chave K, o amperímetro marcará:

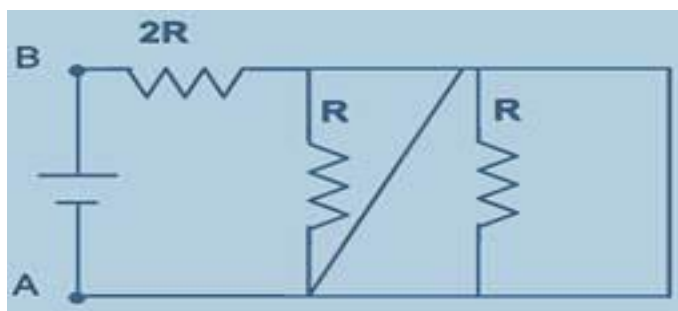
- a) 0mA
b) 7,5mA
c) 15mA
d) 100mA
e) 200mA
5. No circuito esquematizado na figura, a alimentação é feita por uma pilha de fem igual a 1,5V e resistência interna desprezível; os medidores de corrente (amperímetro A) e de tensão (voltímetro V) são ideais.



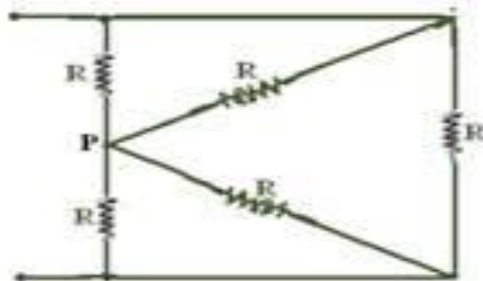
Nesta situação, as leituras do amperímetro e do voltímetro são, respectivamente:

- a) 0,05 A e 0,60V
- b) 0,10 A e 0,90V
- c) 0,15 A e 0,90V
- d) 0,20 A e 0,60V
- e) 0,30 A e 0,30V

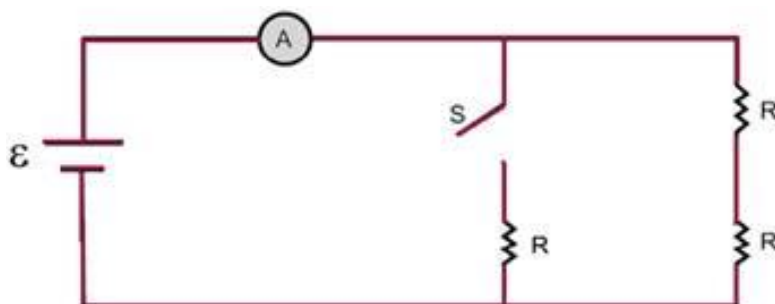
6. A resistência equivalente entre os terminais A e B da bateria ideal no circuito elétrico a seguir é igual a:



7. No circuito elétrico, representado abaixo, os cinco resistores apresentam a mesma resistência elétrica R . Calcule a resistência do resistor equivalente.



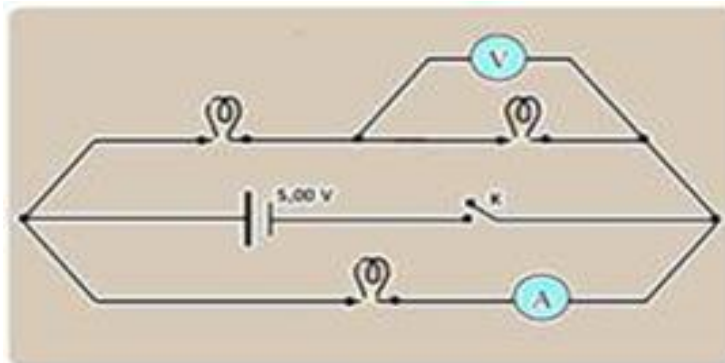
8. Observe este circuito, constituído de três resistores de mesma resistência R ; um amperímetro A ; uma bateria ε e um interruptor S :
Considere que a resistência interna da bateria e a do amperímetro são desprezíveis e que os resistores são ôhmicos. Com o interruptor S inicialmente desligado, observa-se que o amperímetro indica uma corrente elétrica I .



Com base nessas informações, é CORRETO afirmar que, quando o interruptor S é ligado, o amperímetro passa a indicar uma corrente elétrica:

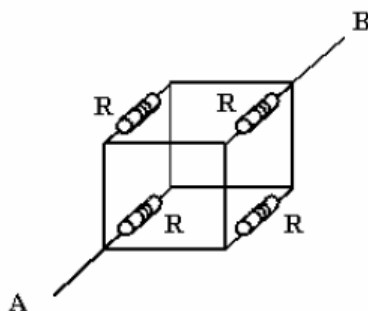
- a) $2I/3$
- b) $I/2$
- c) $2I$
- d) $3I$
- e) $4I$

9. No circuito elétrico abaixo esquematizado, o gerador elétrico possui resistência elétrica desprezível. Tanto o amperímetro, quanto o voltímetro, são considerados ideais. As lâmpadas ilustradas são idênticas e trazem as informações nominais ($1\text{ W} - 10\text{ V}$). Após fechar-se a chave K , o amperímetro e o voltímetro indicarão, respectivamente:



- a) 50 mA e 1,25 V
- b) 25 mA e 1,25 V
- c) 50 mA e 2,50 V
- d) 25 mA e 2,50 V
- e) 75 mA e 5,00 V

10. Considere um circuito formado por 4 resistores iguais, interligados por fios perfeitamente condutores. Cada resistor tem resistência R e ocupa uma das arestas de um cubo, como mostra a figura a seguir. Aplicando entre os pontos A e B uma diferença de potencial V , a corrente que circulará entre A e B valerá:



- a) $4V/R$.
- b) $2V/R$.
- c) V/R .
- d) $V/2R$.

Vem que tem mais!

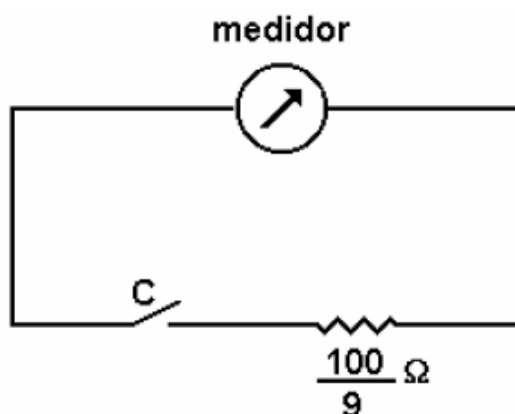
Um medidor de corrente elétrica comporta-se, quando colocado em um circuito, como um resistor. A resistência desse resistor, denominada resistência interna do medidor, pode, muitas vezes, ser determinada diretamente a partir de dados (especificações) impressos no aparelho. Suponha que, num medidor comum de corrente, com ponteiro e uma escala graduada, constem as seguintes especificações:

* Corrente de fundo de escala, isto é, corrente máxima que pode ser medida: $1,0 \times 10^{-3} \text{ A}$ (1,0mA) e

* Tensão a que deve ser submetido o aparelho, para que indique a corrente de fundo de escala: $1,0 \times 10^{-1} \text{ V}$ (100mV).

a) Qual o valor da resistência interna desse aparelho?

b) Suponha que se coloque em paralelo com esse medidor uma resistência de $100/9$ ohms, como mostra a figura adiante:



Com a chave C aberta, é possível medir correntes até 1,0 mA, conforme consta das especificações. Determine a corrente máxima que se poderá medir, quando a chave C estiver fechada.

Gabarito

- 1.** 2A e 60V; 12V
- 2.** 1V e 0
- 3.** 15mA e 6V
- 4.** C
- 5.** B
- 6.** 2R
- 7.** R/2
- 8.** D
- 9.** C
- 10.** A