

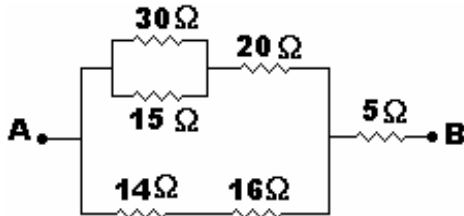
ASSOCIAÇÃO DE RESISTORES MISTA

Na maioria dos exercícios e na prática do dia-a-dia encontraremos associações em série e paralelo no mesmo circuito, este tipo de associação é chamada mista. Faremos vários exercícios com este tipo de associação a partir de agora.

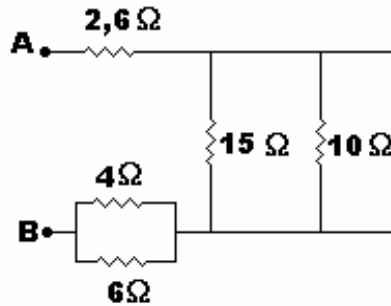
EXERCÍCIOS

1. Determine a resistência equivalente entre os pontos A e B em cada caso abaixo:

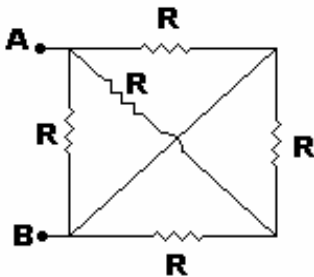
a)



b)



c)



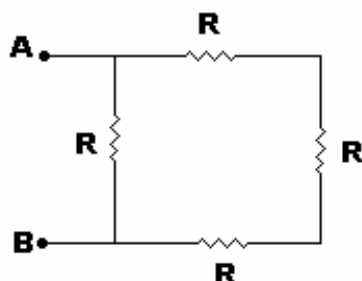
Dado que $R = 12 \Omega$

DESAFIO:

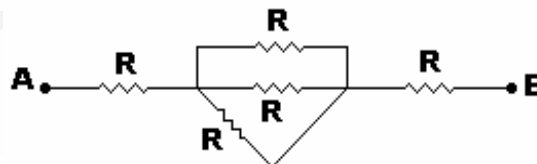
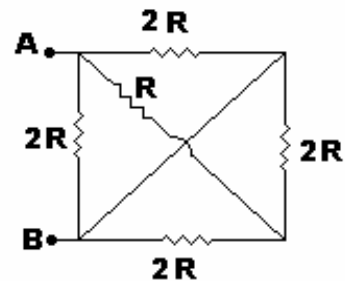


2. Determine a resistência equivalente entre os pontos A e B em cada caso abaixo:

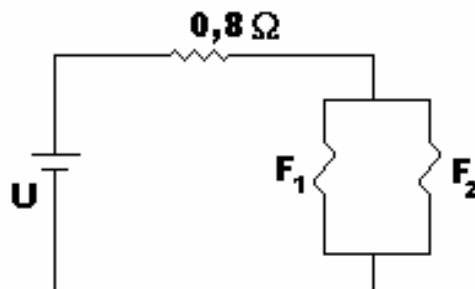
(a)



(b)



3. No circuito a seguir, F1 é um fusível de resistência $0,3 \Omega$ e que suporta uma corrente máxima de 5 A e F2 é um fusível de resistência $0,6 \Omega$ que suporta uma corrente máxima de 2 A. Determine o maior valor da tensão U, de modo a não queimar nenhum fusível.



→ AMPERÍMETRO E VOLTÍMETRO – MEDIÇÕES ELÉTRICAS

Na prática são utilizados nos circuitos elétricos aparelhos destinados a medições elétricas, chamados de forma genérica galvanômetros.

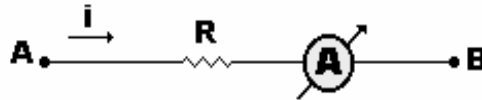
Quando este aparelho é destinado a medir intensidade de corrente elétrica, ele é chamado de **Amperímetro**. Será considerado ideal, quando sua resistência interna for nula.

COMO LIGAR UM AMPERÍMETRO?

Devemos ligar um amperímetro em série no circuito, fazendo com que a corrente elétrica passe por ele e então registre o seu valor. É exatamente por isso que num amperímetro ideal a resistência interna deve ser nula, já que o mínimo valor existente de resistência mudará o resultado marcado no amperímetro.



COMO REPRESENTAR UM AMPERÍMETRO NO CIRCUITO?



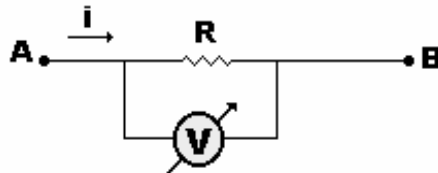
Quando o aparelho é destinado a medir a d.d.p. entre dois pontos de um circuito, ele é chamado de **Voltímetro**. Será considerado ideal, quando possuir resistência interna infinitamente grande.

COMO LIGAR UM VOLTÍMETRO?

Devemos ligar um voltmímetro em paralelo ao resistor que queremos medir sua d.d.p., fazendo com que nenhuma corrente elétrica passe por ele. É exatamente por isso que no caso ideal devemos possuir resistência elétrica infinita, fazendo com que a corrente elétrica procure o caminho de menor resistência.



COMO REPRESENTAR UM VOLTÍMETRO NO CIRCUITO?



EXERCÍCIOS

01. No circuito dado a seguir, determine a indicação no amperímetro e no voltmímetro (considere dispositivos ideais). Dado que a tensão entre A e B é igual a 120 V.

Resolução

02. Considerando todos os dispositivos ideais, determine o que marca cada amperímetro e cada voltmímetro a seguir:

Resolução