

Quatro resistores, cada um deles com valor R , estão conectados por meio de fios condutores ideais, segundo o circuito representado na figura abaixo. O circuito é alimentado por um gerador ideal que fornece uma tensão elétrica constante.

Inicialmente, o circuito foi analisado segundo a situação 1 e, posteriormente, os pontos A e B foram interligados por meio de um fio condutor, de acordo com a situação 2.

A imagem apresenta dois circuitos elétricos distintos, denominados Situação 1 e Situação 2, ambos conectados a uma fonte de tensão. ****Situação 1:**** - O circuito é composto por dois pares de resistores em paralelo. - No primeiro par, dois resistores de resistência R estão em paralelo, conectados entre os pontos A e B. - No segundo par, dois resistores de resistência $2R$ estão em paralelo, também conectados entre os pontos A e B. - Os pares de resistores estão em série entre si e conectados a uma fonte de tensão. ****Situação 2:**** - O circuito também é composto por dois pares de resistores em paralelo. - No primeiro par, um resistor de resistência R está em paralelo com um resistor de resistência $2R$, conectados entre os pontos A e B. - No segundo par, a configuração é a mesma: um resistor de resistência R em paralelo com um resistor de resistência $2R$, conectados entre os pontos A e B. - Assim como na Situação 1, os pares de resistores estão em série entre si e conectados a uma fonte de tensão. Ambas as situações ilustram diferentes configurações de resistores em paralelo e série, permitindo a análise de como a resistência equivalente do circuito varia com a disposição dos resistores.

Com base nessas informações, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A intensidade de corrente elétrica no gerador é a mesma para as duas situações representadas.
- () Ao se conectar o fio condutor entre os pontos A e B, a resistência elétrica do circuito diminui.
- () Na situação 2, a intensidade de corrente elétrica no gerador aumentará, em relação à situação 1.
- () A diferença de potencial elétrico entre os pontos A e B, na situação 1, é maior que zero.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- A) F – V – V – F.
- B) F – V – F – V.
- C) V – F – V – F.
- D) V – F – F – F.
- E) V – V – V – V.