

## QUESTÃO Nº: 38 – PROVA: TÉCNICO EM LABORATÓRIO/ÁREA: FÍSICA

### ARGUMENTAÇÃO APRESENTADA PELO(S) CANDIDATO(S):

#### Argumentação 03948:

Segundo o gabarito provisório, a alternativa correta é a alternativa A, a saber: “Num circuito elétrico resistivo, a associação em série pode ser representada por apenas uma resistência, cujo valor pode ser determinado pela média harmônica dos valores de resistências”. Ocorre, no entanto, que em um circuito elétrico resistivo, a resistência equivalente é dada pela soma direta das resistências.

A alternativa correta nesta questão é a alternativa B, pois a capacitância equivalente, de capacitores em série, é dada pela média harmônica dos valores dos capacitores.

#### Argumentação 60998:

A alternativa (indicada no gabarito provisório) está incorreta, pois em um circuito elétrico resistivo, a associação em série pode ser representada por apenas uma resistência, cujo valor será a SOMA ALGÉBRICA dos valores individuais das resistências da associação.

### FUNDAMENTAÇÃO:

A questão sob análise pedia que os candidatos indicassem a alternativa correta a respeito de afirmações sobre circuitos elétricos.

Sobre circuitos elétricos, assinale a alternativa correta.

a) Num circuito elétrico resistivo, a associação em série pode ser representada por apenas uma resistência, cujo valor pode ser determinado pela média harmônica dos valores de resistências.

Esta afirmação está **incorreta**. Em uma associação de resistores em série, a resistência equivalente é determinada pela soma algébrica das resistências envolvidas.

b) Num circuito elétrico capacitivo, a associação em série pode ser representada por apenas um capacitor, cujo valor pode ser determinado pela média harmônica dos valores dos capacitores.

Esta afirmação está **correta**, em um circuito capacitivo em série a capacitância equivalente  $C_{eq}$  é obtida a partir da média harmônica dos valores dos N componentes:

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} \dots \frac{1}{C_N}.$$

c) Num circuito elétrico resistivo em série, a queda de tensão em cada componente de valores diferentes é a mesma.

Esta afirmação está **incorreta**. Em um circuito resistivo em série a queda de tensão de cada componente depende do valor das respectivas resistências.

d) Num circuito elétrico resistivo em paralelo, a intensidade de corrente elétrica é a mesma para

cada componente de valor diferente.

Esta afirmação está **incorreta**. Em um circuito resistivo em paralelo a corrente elétrica de cada componente depende do valor das respectivas resistências

e) Num circuito elétrico resistivo em paralelo, a queda de tensão é obtida pela média harmônica desse valor em cada componente do circuito.

Esta afirmação está **incorreta**. Num circuito elétrico resistivo em paralelo, a tensão é a mesma para cada componente, mesmo que tenham de valores diferentes.

Pela análise das afirmações apresentadas, percebe-se que a alternativa correta é a **b**, portanto o gabarito deve ser alterado.

### CONCLUSÃO:

( ) MANTER A QUESTÃO COMO DIVULGADA NO GABARITO.

( X ) ALTERAR A RESPOSTA DA QUESTÃO. A RESPOSTA CORRETA É A LETRA **B**.

( ) ANULAR A QUESTÃO.