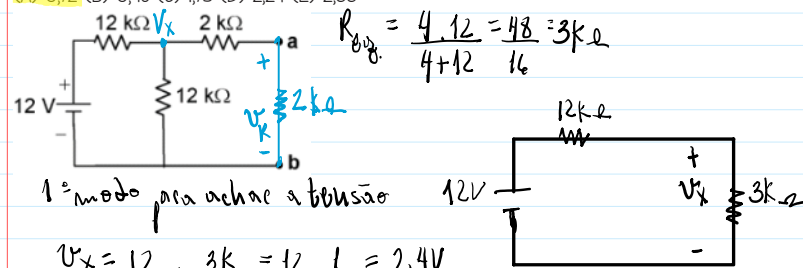


13- Considere o circuito elétrico de corrente contínua e puramente resistivo, mostrado na Figura abaixo.

segunda-feira, 26 de junho de 2023 12:03

Conectando-se uma carga resistiva de $2k\Omega$ entre os terminais a e b, qual é o valor, em mW, da potência dissipada nessa carga?

(A) 0,72 (B) 0,96 (C) 1,75 (D) 2,24 (E) 2,88



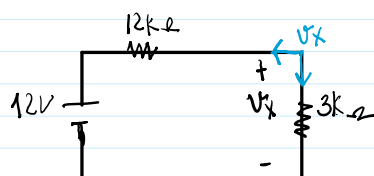
1º modo para achar a tensão

$$V_x = 12 \cdot \frac{3k}{15k} = 12 \cdot \frac{1}{5} = 2,4V$$

$$V_R = V_x \cdot \frac{R_R}{R_{eq2}} \rightarrow V_R = 2,4 \cdot \frac{2k}{4k} = \frac{2,4}{2} = 1,2V$$

$$P_R = \frac{V_R^2}{R_R} \rightarrow P_R = \frac{(1,2)^2}{2k} = \frac{1,44}{2k} = 0,72 = 0,72mW$$

2º modo para achar a tensão



tensão de nó

$$\frac{V_x - 12}{12k} + \frac{V_x}{3k} = 0 \Rightarrow V_x = 2,4V$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 15} \\ - 12 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 48 \overline{) 16} \\ - 48 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 15} \\ - 12 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \overline{) 16} \\ - 12 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 14} \\ - 9 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \overline{) 15} \\ - 12 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 14} \\ - 9 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \overline{) 15} \\ - 12 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 14} \\ - 9 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \overline{) 15} \\ - 12 \\ \hline 3 \end{array}$$