

**46.** Em um sistema coerente de unidades em que as unidades fundamentais são representadas por L (comprimento), M (massa) e T (tempo), a unidade de trabalho é representada por W. Ao considerar um segundo sistema de unidades coerente no qual as novas unidades fundamentais correspondem a 2L, 3M e 2T do sistema anterior, a nova unidade de trabalho é dada por W'. Sendo assim, a razão W'/W é

- A) 3.
- B) 12.
- C) 2.
- D) 10.

Assunto: Análise Dimensional

$$W = M \cdot L \cdot t^{-2} \cdot L$$

$$W' = 3M \cdot (2L)^2 \cdot (2t)^{-2}$$

$W = M \cdot L^2 \cdot t^{-2}$

$$W' = 3M \cdot 4 \cdot L^2 \cdot \frac{1}{4} \cdot t^{-2}$$

$$W' = 3 \cdot M \cdot L^2 \cdot t^{-2}$$

$W' = 3M \cdot L^2 \cdot t^{-2}$

$$W = M \cdot L^2 \cdot t^{-2}$$

$\frac{W'}{W} = 3$

Item: A