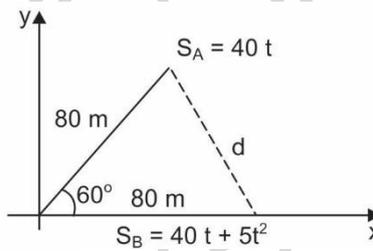


39. Dois móveis A e B partem juntos da origem, em $t = 0s$, em trajetórias retilíneas seguindo direções que formam ângulo de 60° . Suas funções horárias são $S_A(t) = 40t$ e $S_B(t) = 30t + 5t^2$ em unidades do (SI). A distância, em metros, entre os móveis A e B dois segundos após o início do movimento é

- A) $\sqrt{80}$.
- B) 80.
- C) 0.
- D) $4\sqrt{15}$.

Assunto: M.U. e M.U.V.



$$t = 2s$$

$$S_A = 40 \cdot 2$$

$$S_A = 80 \text{ m}$$

$$t = 2s$$

$$S_B = 30 \cdot 2 + 5 \cdot 2^2$$

$$S_B = 60 + 20$$

$$S_B = 80 \text{ m}$$

OBS: Note que formou um triângulo equilátero logo $d = 80 \text{ m}$

$$d^2 = 80^2 + 80^2 - 2 \cdot 80 \cdot 80 \cos 60^\circ$$

$$d^2 = 80^2 + 80^2 - 2 \cdot 80^2 \cdot \frac{1}{2}$$

$$d^2 = 80^2$$

$$d = 80 \text{ m}$$

Item: B