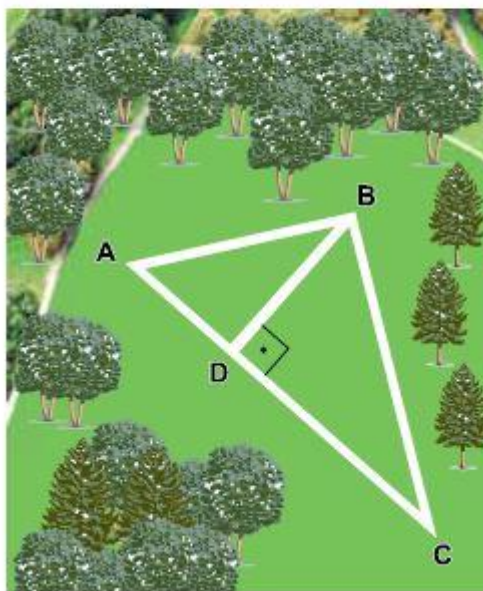


Questão 76

A figura mostra a visão aérea de um parque onde existem ruas que podem ser utilizadas para corridas e caminhadas. Nesse parque há uma pista ABCA em que uma pessoa corre dando voltas sucessivas.

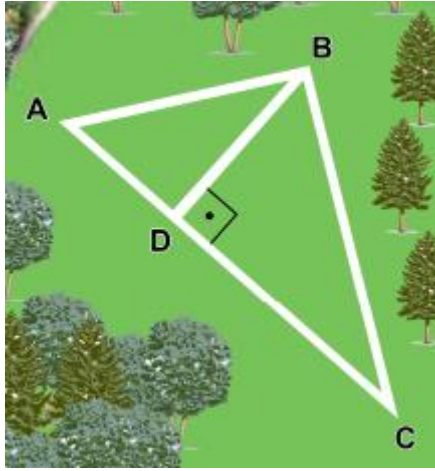


Considerando que as medidas dos segmentos AB, BC e AC são, respectivamente, 60 m, 80 m e 100 m, e que o tempo cronometrado para dar uma volta no trecho BCDB foi de 40 s, a velocidade escalar média desenvolvida por essa pessoa nessa volta foi de

- (A) 4,1 m/s.
- (B) 6,0 m/s.
- (C) 5,2 m/s.
- (D) 4,8 m/s.
- (E) 3,6 m/s.

ALTERNATIVA D

A partir dos dados e da figura fornecida no enunciado podemos construir as seguintes relações entre os segmentos que formam a pista utilizada para corridas e caminhadas.



Das relações métricas num triângulo retângulo, temos:

$$CA \cdot DB = AB \cdot BC$$

$$100 \cdot DB = 60 \cdot 80$$

$$DB = 64m$$

Utilizando o Teorema de Pitágoras no triângulo retângulo BCD, teremos:

$$BC^2 = DB^2 + CD^2$$

$$80^2 = 64^2 + CD^2$$

$$CD = 48m$$

Da equação da velocidade média:

$$v_M = \frac{\Delta S}{\Delta t} = \frac{BC + CD + DB}{\Delta t} = \frac{80 + 48 + 64}{40} = \frac{192}{40} = 4,8 m/s$$