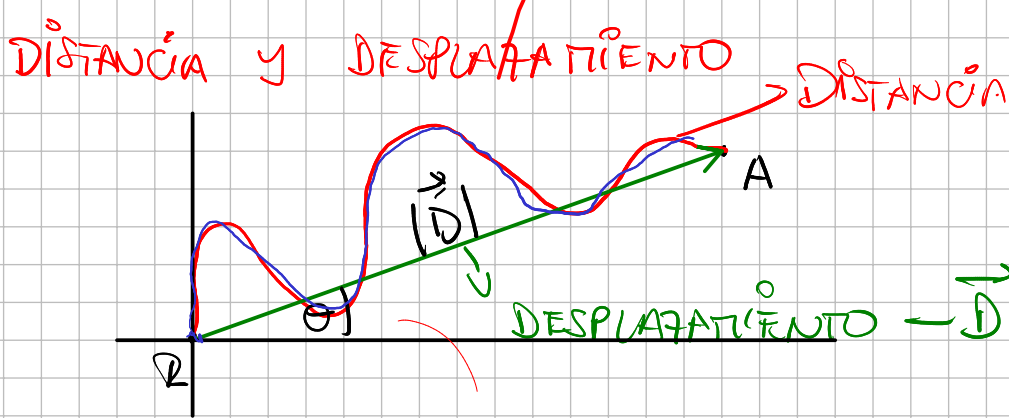




RAPIDEZ y VELOCIDAD $\rightarrow$ **MÁGNETUD**

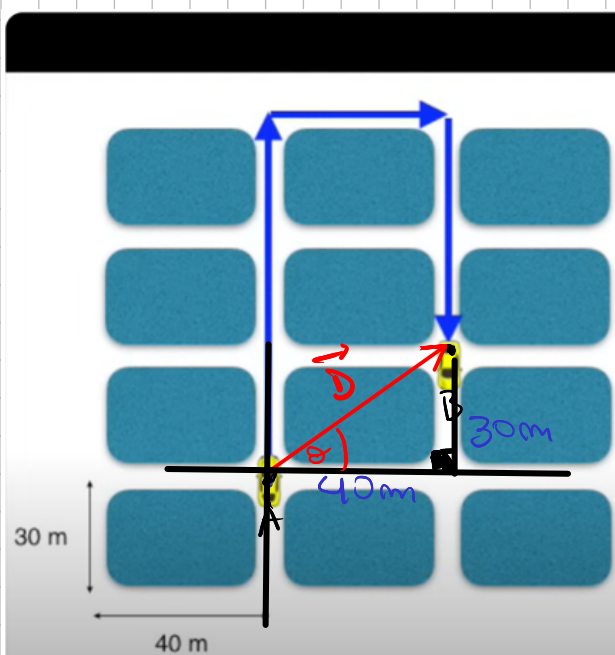
RAPIDEZ $\rightarrow d \rightarrow t$ $d \rightarrow m$ $t \rightarrow s$ $v \rightarrow$

VELOCIDAD $\rightarrow \vec{v}$ $\Rightarrow$ DIRECCIÓN y SENTIDO $\rightarrow \vec{v} \rightarrow$ Vector

Se tiene un automóvil que tiene un recorrido con posiciones inicial y final como se indica en la figura, que se mueve según la trayectoria mostrada por las flechas de color azul.

Si este Recorrido lo efectúa en 10 segundos, determina:

- La distancia recorrida
- Su desplazamiento
- Su rapidez
- Su velocidad



$$d = 90m + 40m + 60m$$

$$d = 190m$$

$$\vec{D} = 30m$$

$$D^2 = (A)^2 + (B)^2$$

$$\sqrt{D^2} = \sqrt{(40m)^2 + (30m)^2}$$

$$D = 50m$$

$$\operatorname{tg} \theta = \frac{30m}{40m} \rightarrow \theta = \tan^{-1} \frac{30m}{40m}$$

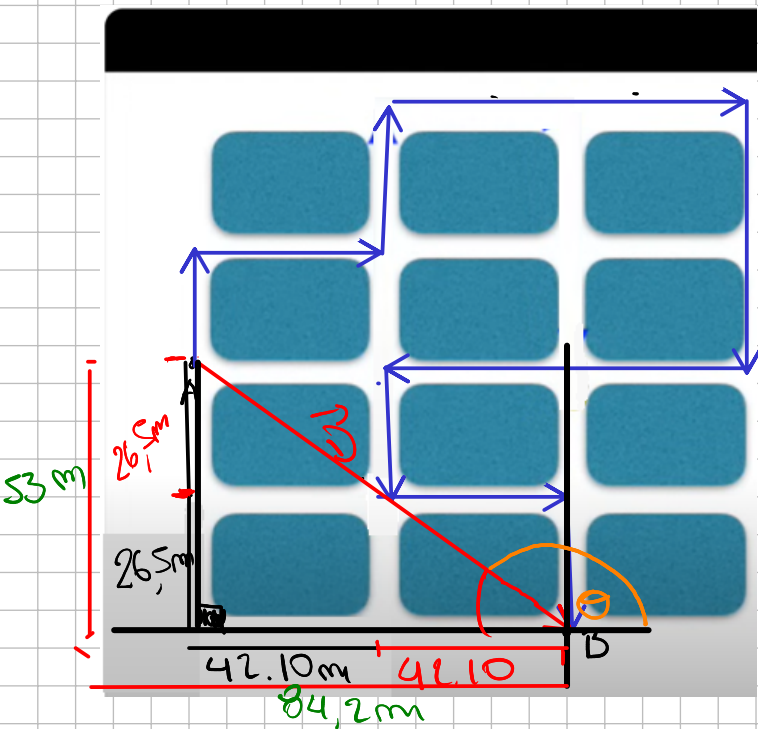
$$\theta = 36,89^\circ$$

$$r = \frac{d}{t}$$

$$\vec{v} = \frac{\vec{D}}{t}$$

$$r = \frac{190 \text{ m}}{10 \text{ s}} = 19 \text{ m/s} //$$

$$\vec{v} = \frac{\vec{D}}{t} = \frac{95 \text{ m}}{10 \text{ s}} = 9.5 \text{ m/s}$$



$$t = 20 \text{ s}$$

$$d = (26.5) \times 6 + (42.10) \times 6$$

$$d = 159 + 252.6$$

$$d = 411.6 \text{ m}$$

$$\vec{D} = 49.74 \text{ m}, 99.49 \text{ m}$$

$$\vec{D} = \sqrt{(53 \text{ m})^2 + (84.2 \text{ m})^2}$$

$$\vec{D} = 99.49 \text{ m} //$$

$$\alpha = \tan^{-1} \frac{53 \text{ m}}{84.2 \text{ m}} = 32.18^\circ$$

$$\theta = 180 - 32.18^\circ$$

$$\theta = 147.82^\circ$$

$$r = \frac{d}{t} = \frac{411.6 \text{ m}}{20 \text{ s}} = 20.58 \text{ m/s}$$

$$\vec{v} = \frac{\vec{D}}{t} = \frac{99.49 \text{ m}}{20 \text{ s}} = 4.97 \text{ m/s}$$

$d = 4,21 \text{ km}$

