



LA VELOCIDAD

QUIÉN ES MÁS RÁPIDO ...

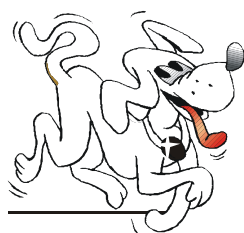
VELOCIDAD (v)

Define:



¿Quién es más veloz?

Rpta.:



1 hora

$e = 60 \text{ m}$

Meta

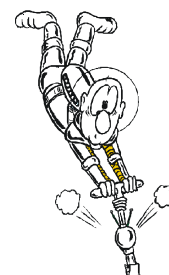
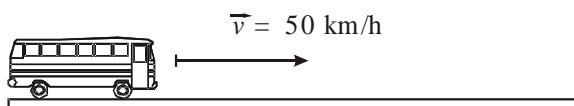


2 horas

$e = 60 \text{ m}$

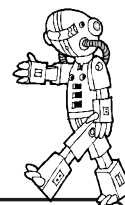
Meta

La velocidad posee **MÓDULO** y **DIRECCIÓN**.



- * El módulo y la dirección esta en función al cuerpo que cambia de posición.
- * Su unidad en el SI es el metro/segundo = m/s.
- * El módulo de la velocidad se llama rapidez.
- * La velocidad se puede expresar en km/h o m/s.

Ejercicios de conversión



Para convertir los km/h a m/s, se procede de la siguiente manera:

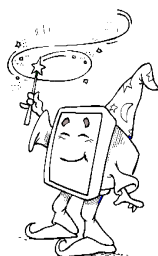
$$\begin{array}{r} 5 \\ 10 \\ 90 \end{array} \text{ km/h} \times \frac{\boxed{5}}{\boxed{18}} = 25 \text{ m/s}$$

$\frac{2}{1}$

Resuelve:

1. 72 km/h a m/s

2. 180 km/h a m/s



3. 144 km/h a m/s

4. 162 km/h a m/s

Para convertir los m/s a km/h, se procede de la siguiente manera:

$$\begin{array}{r} 7 \\ 35 \end{array} \text{ m/s} \times \frac{\boxed{18}}{\boxed{5}} = 126 \text{ km/h}$$

1

Resuelve:

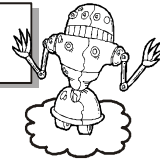
1. 300 m/s a km/h

2. 850 m/s a km/h

3. 110 m/s a km/h

4. 125 m/s a km/h

¡Rapidez y velocidad!

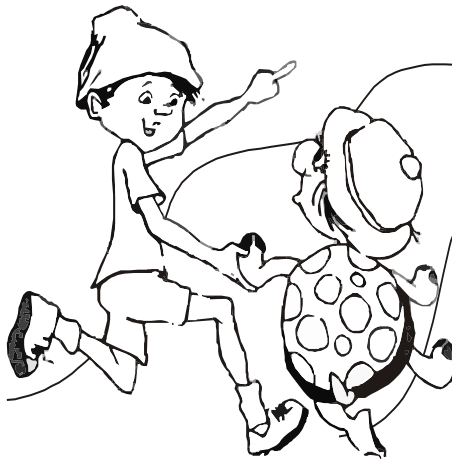


¿Es lo mismo la rapidez y la velocidad?

No. Todos los móviles tienen velocidad, algunos son muy veloces que otros.



Pedro: se mueve con una velocidad de 20 m/s



Mimo tortuga: Se mueve con una velocidad de 10 m/s

* Encierra en un círculo quién es más veloz.

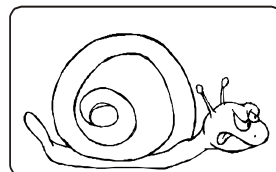


$v = 30 \text{ m/s}$

$v = 5 \text{ m/s}$



$v = 1 \text{ m/s}$



$v = 10 \text{ m/s}$



Recordemos

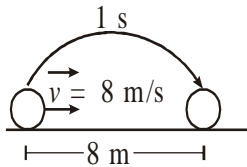


Para un cuerpo que desarrolla un movimiento rectilíneo uniforme la velocidad es _____ ya que los cambios de posición (desplazamiento) son los mismos para los mismos _____; en este movimiento el _____ de la _____ se determina con:

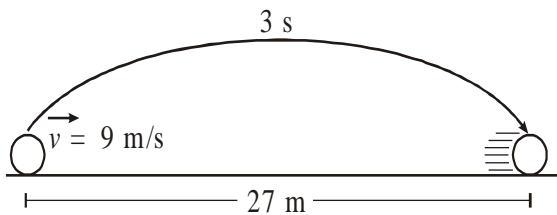
$$\text{Módulo de la velocidad (rapidez)} = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Recorrido realizado} \\ \text{por el móvil} \end{array} \right)}{\left(\begin{array}{c} \text{Tiempo empleado} \\ \text{para realizar el recorrido} \end{array} \right)}$$



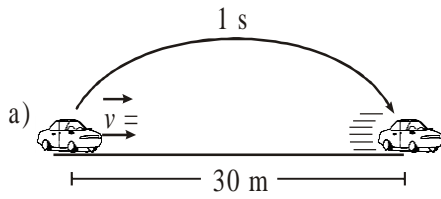
Observa



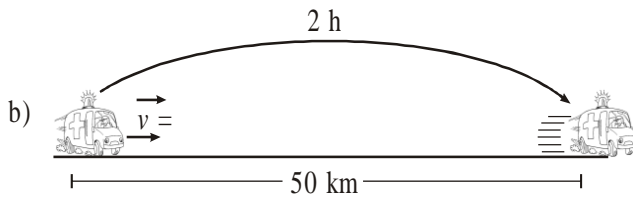
* La rapidez del móvil es de 8 m/s porque recorre 8 m en 1 segundo.



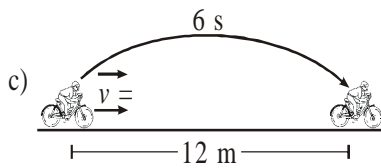
* La rapidez del móvil es de 9 m/s porque recorre 9 m en 1 segundo y si pasara 3 segundos recorrería 27 m.



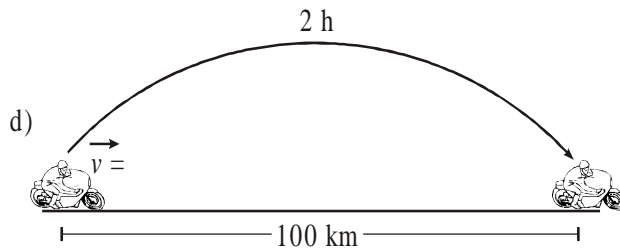
* Rapidez: _____ porque _____



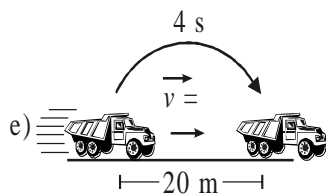
* Rapidez: _____ porque _____



* Rapidez: _____ porque _____



* Rapidez: _____ porque _____



* Rapidez: _____ porque _____
