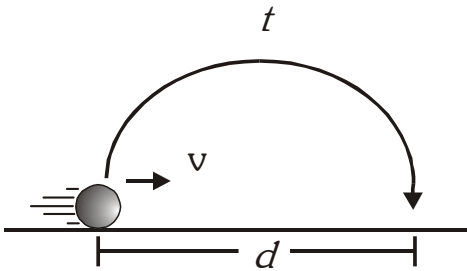




MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORME M.R.U.

El movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.) es el tipo de movimiento mecánico más elemental del universo; se caracteriza porque la trayectoria que describe el móvil es una línea recta, de modo que recorre distancias iguales en intervalos de tiempo también iguales.

Una velocidad es constante si su módulo y dirección no cambian a través del tiempo. Este tipo de velocidad solo aparece en el MRU. Y su módulo se define:



$$\text{velocidad} = \frac{\text{distancia}}{\text{tiempo}}$$

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

- Al módulo de la velocidad se le denomina también rapidez.

Las unidades de la velocidad son: m/s ; km/h ; cm/s ; etc.

d	m	km	cm
t	s	h	s
v	m/s	km/h	cm/s

CIRCULO EDUCATIVO

* Observa estas conversiones de velocidad:

a) De $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ a $\frac{\text{m}}{\text{s}}$

Emplear el factor de conversión $\frac{5}{18}$

Ejem:

$$1) 72 \frac{\text{km}}{\text{h}} \times \frac{5}{18} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$2) 540 \frac{\text{km}}{\text{h}} \times \frac{5}{18} = 150 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

b) De $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ a $\frac{\text{km}}{\text{h}}$

Emplear el factor de conversión $\frac{18}{5}$

Ejem:

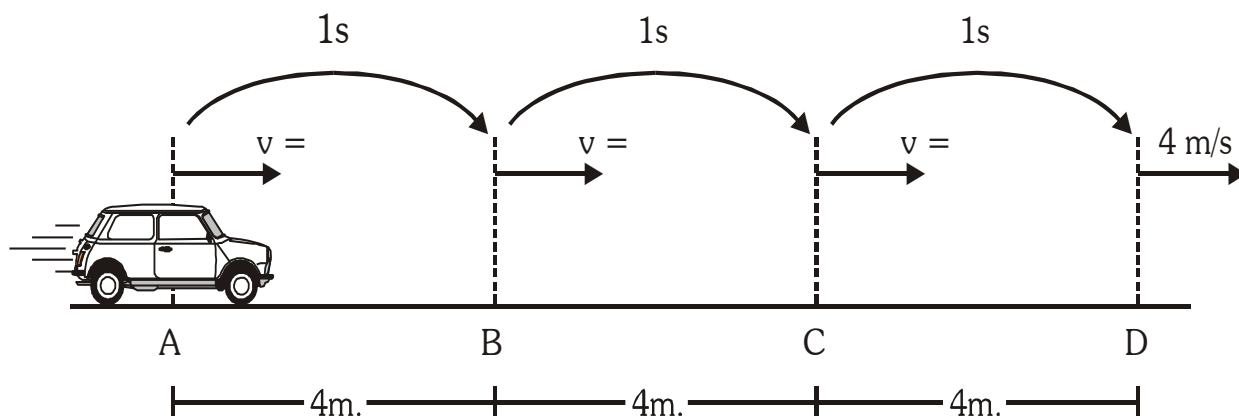
$$1) 30 \text{ m/s} \times \frac{18}{5} = 108 \text{ km/h}$$

$$2) 80 \text{ m/s} \times \frac{18}{5} = 288 \text{ km/h}$$



- a) $90 \text{ km/h} = \text{---} \text{ m/s}$
- b) $36 \text{ km/h} = \text{---} \text{ m/s}$
- c) $200 \text{ m/s} = \text{---} \text{ km/h}$
- d) $120 \text{ m/s} = \text{---} \text{ km/h}$

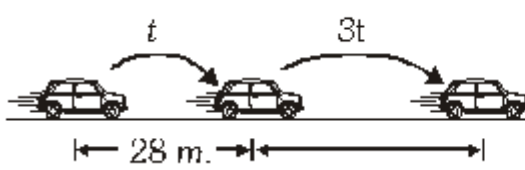
OBSERVA Y COMPLETA



RESPONDE

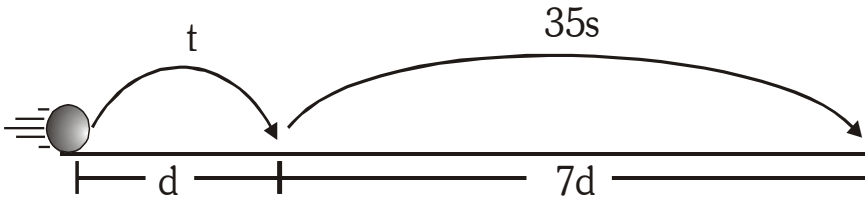
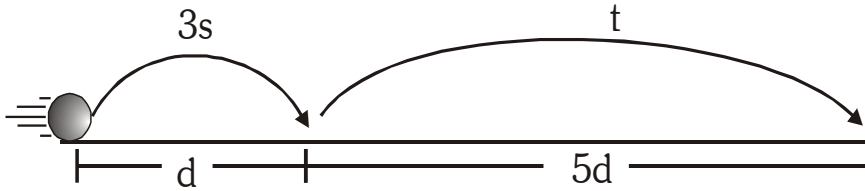
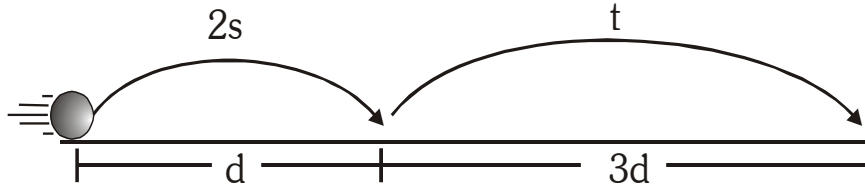
1. Por cada segundo el móvil recorre
2. En 3 segundos el móvil recorre
3. El móvil recorre por 1 segundo, a esta relación se llama
4. Entonces la rapidez del móvil es en cualquier punto ya que posee MRU.
5. Si pasaran 9 segundos, el móvil:
 - Recorre
 - Demora
 - Su rapidez.....; porque

PROBLEMAS DE M.R.U.

1. Un automóvil posee una rapidez de 50 km/h. Determina la distancia recorrida durante 72 h.
2. Un móvil demora 14s en recorrer 126 m. ¿Cuál ha sido la rapidez de su carrera?
3. ¿Qué tiempo tardará una bicicleta en recorrer 100 m. si su rapidez es de 10 m/s?
4. Determina todo el recorrido del móvil si presenta un MRU.

5. Un tren logra viajar a rapidez de 300 km/h. Si logra viajar durante 5 h, ¿qué distancia recorrió?
6. Un avión recorrió 3,6 km. en 40s. Calcula su rapidez en m/s.
7. Se dispara una bala con una rapidez de 800 m/s. ¿En qué tiempo llegará al blanco situado a 400 m?

CIRCULO EDUCATIVO

Se muestra un M.R.U. determina para cada caso el tiempo "t".



Determina "d" para cada caso.

