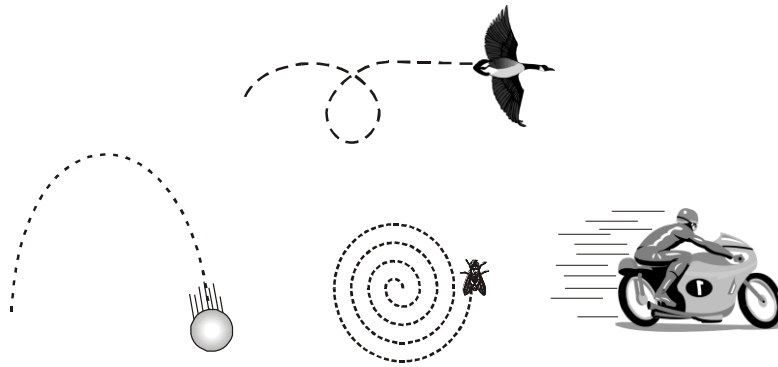




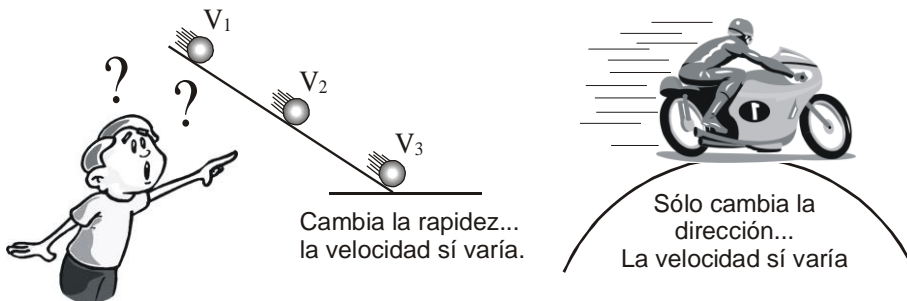
MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME VARIADO

(M.R.U.V.)



- La Mayoría de los movimientos que observamos a nuestro alrededor, son más complicados que el movimiento rectilíneo uniforme; por lo que nuestro estudio de movimiento mecánico nos quedó corto. Observaste el movimiento de la bola, el insecto, las ruedas de al moto o el ave en el cielo. ¿Qué clase de movimientos son estos?
- Esos movimientos son variables y estamos saturados de estos movimientos en nuestra vida cotidiana. Pues bien es necesario introducir un parámetro que nos permita describir la modificación del estado de movimiento de un cuerpo, y este nuevo término es la ACELERACIÓN.

¿Qué es la aceleración?

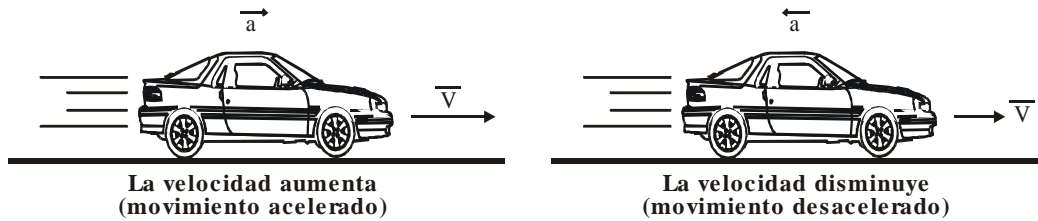




Para caracterizar la variación o cambio de velocidad durante un intervalo de tiempo se usa a la aceleración; \vec{a} esta se representa mediante un vector

* **Tener presente**

A.

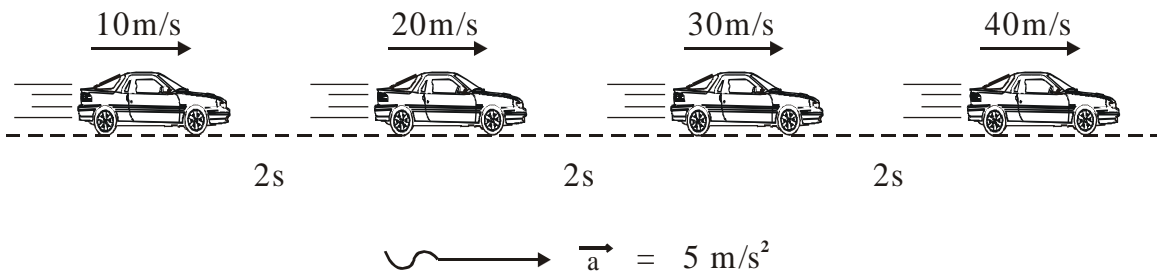


B. Unidades de la Aceleración: cm/s^2 ; m/s^2 , pie/s^2 .

EN EL SI, se expresa en m/s^2

MOVIMIENTO RECTILINEO CON ACCELERACION CONSTANTE

Observa:

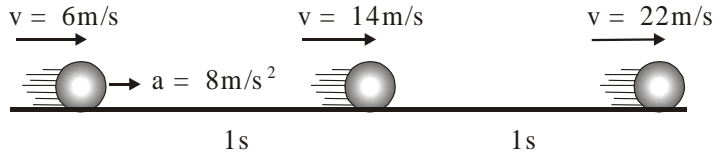


En este movimiento ¿qué quiere decir: $a = 5 \text{ m/s}^2$ ¿Cómo se interpreta?

- Quiere decir que la velocidad aumenta 5/ms en cada segundo.

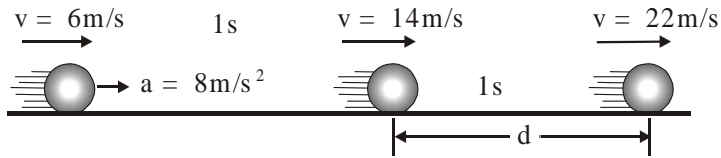


Te lo grafico con un ejemplo



Como ves para este móvil, aceleración es $a = 8\text{m/s}^2$ nos indica que su rapidez aumenta en 8m/s en cada segundo

También puedes determinar la distancia que recorre el móvil. Observa:



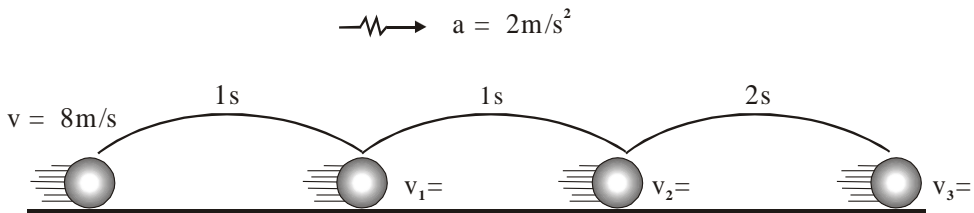
Utiliza:

$$d = \frac{(v_o + v_f)t}{2}$$

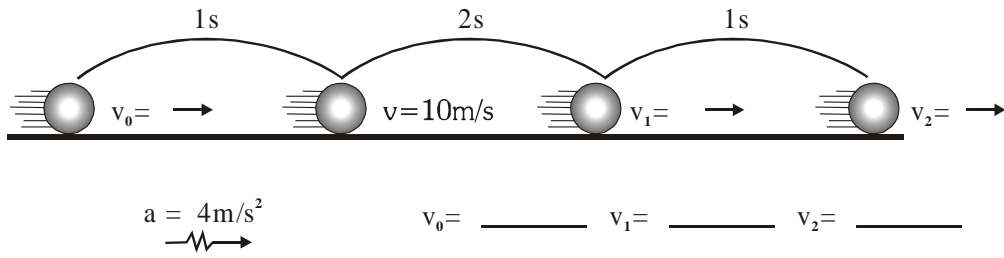
v_o = rapidez inicial v_f = rapidez final
 t = tiempo

PRACTICA

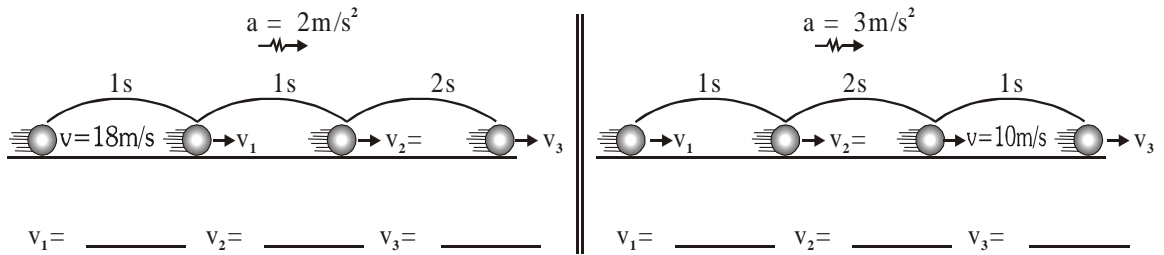
1) En el M.R.U.V. mostrado determina las velocidades



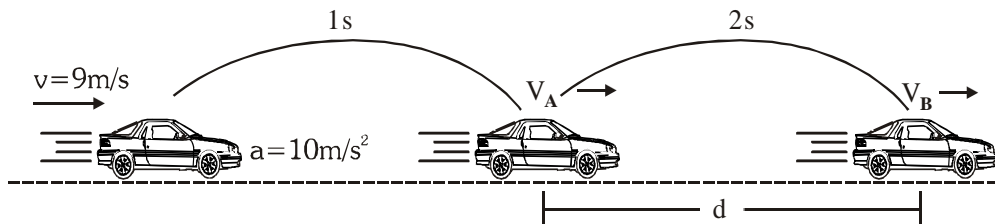
2) En el MRUV mostrado determina las velocidades



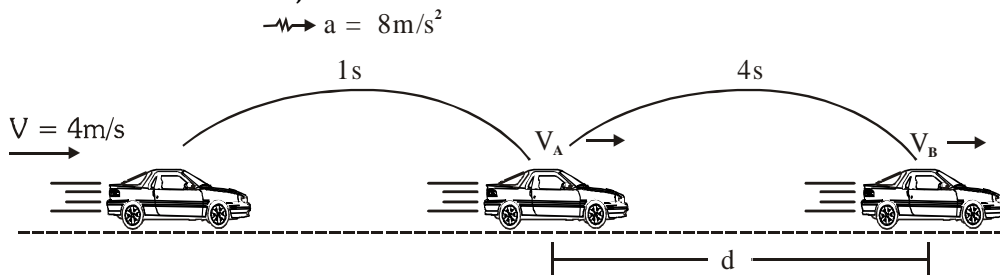
3) En el MRUV mostrado determina las velocidades



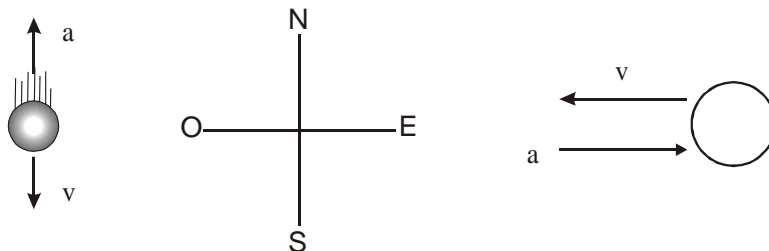
4) Determina "d" si el auto efectúa un M.R.U.V.



5) En el M.R.U.V. mostrado, determina la distancia "d"

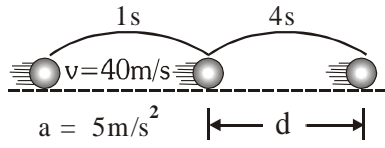


6) Determina hacia dónde se desplaza el móvil y qué sucede con su velocidad.



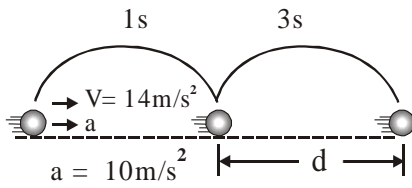
RESOLVAMOS ESTOS PROBLEMAS, TÚ PUEDES

1) Del gráfico



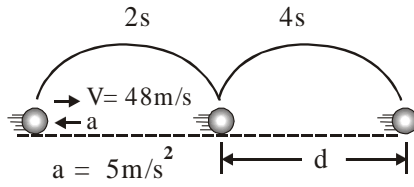
- A) 80 m B) 70 m C) 480 m
 D) 96 m E) 100 m

2) Determina el valor de «d»



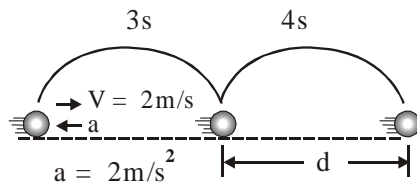
- A) 110 m B) 98 m C) 107 m
 D) 100 m E) 105 m

3) Determina «d»



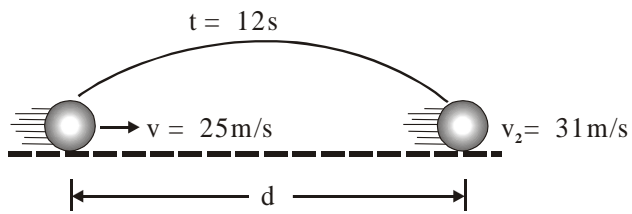
- A) 56m B) 112m
 C) 48m D) 50m

4) De la figura determina «d»



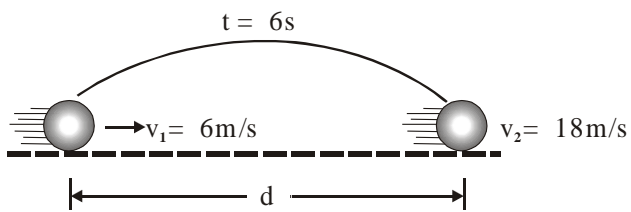
- A) 34m B) 48m
 C) 50m D) 42m

5) Determinar $2d$, si la esfera sigue un M.R.U.V.



- A) 300m B) 372m C) 336m D) 168m

6) Determina «d» si el móvil sigue un M.R.U.V.



- A) 72m B) 108m C) 30m D) 36m