VELOCIDAD Y ACELERACIÓN

MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME

- Video

  https://www.youtube.com/watch?v=8GM0w5Lv0ZE
  https://www.youtube.com/watch?v=wc3scVd1JYI

- FORMULA

$= _$

Donde

V= velocidad y se mide ~~en~~ $\frac{}{h}$,

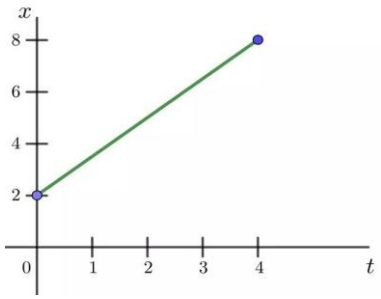
$= dsd\ s\ ds\ \ s, ds\ \ = d\ \ s\ ds\ \ se, h$

- Actividad

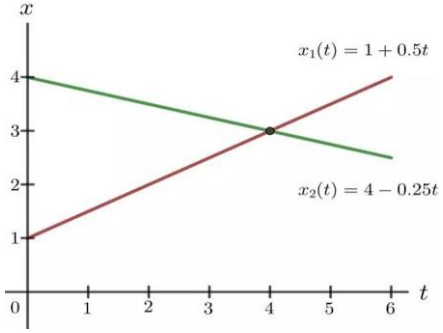
1. En el Gran Premio de España Carlos Sainz toma una recta a 340 km/h Si la recta es de 850nm, ¿cuántos segundos le tomó recorrerla?

2. Un ciclista se mueve en línea recta con una rapidez de 23 km/h . ¿Cuántos metros recorre en 10 segundos?

3. La función de posición en metros de una persona caminado se representa en la siguiente grafica. i el tiempo se mide en segundos, ¿cuál es la velocidad de la persona?



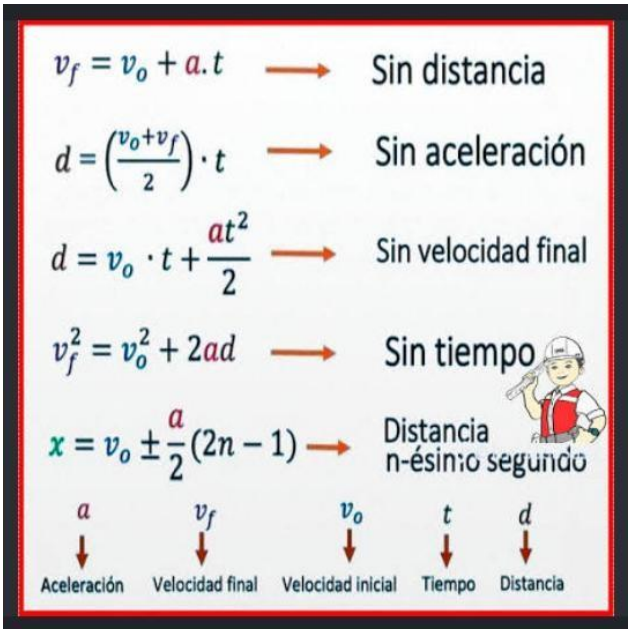
4. La función de posición en metros de dos personas corriendo en un mismo camino se representa en la siguiente gráfica. Si el tiempo se mide en minutos y la posición en kilómetros, ¿qué representan ambas gráfica?, ¿en qué tiempo se encuentran ambas personas ?



MOVIMIENTO UNIFORMEMENTE ACELERADO

- Video
  https://www.youtube.com/watch?v=BWUG34Gs21Q
  https://www.youtube.com/watch?v=_q4I5_iNSZw

- Formula

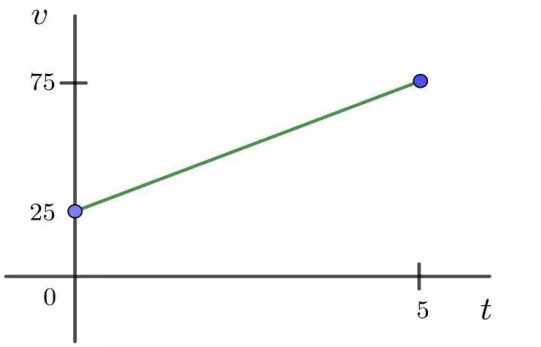


- Actividad
  1. Una partícula parte del reposo y se mueve en línea recta acelerando hasta alcanzar una velocidad de 10 metros por segundo en un tiempo de 10 segundos. ¿Cuál es la aceleración promedio de la partícula? Si la aceleración es constante, ¿cuál es el valor de esta?

  2. Un ciclista se mueve en línea recta con una velocidad de 17 km/h. Si aumenta su velocidad con una aceleración de 0.2 m/ ^{2} durante 10 segundos ¿Cuál es su desplazamiento en los 10 segundos?

  3. Un tren de alta velocidad viaja a 200 km/hr y desacelera de manera constante a razón de -5 m/^{2} hasta detenerse. ¿Cuánto tiempo emplea en realizarlo?

  4. La velocidad de un automóvil con respecto al tiempo se representa en la siguiente gráfica Si la velocidad está dada en kilómetros por hora y el tiempo en horas, ¿cuál es la aceleración del automóvil y que distancia recorre en 2 horas?



5. La función de velocidad en metros por segundo de una persona se representa en la siguiente gráfica Si el tiempo se mide en segundos, ¿cuál es la aceleración de la persona en los distintos intervalos de tiempo?

