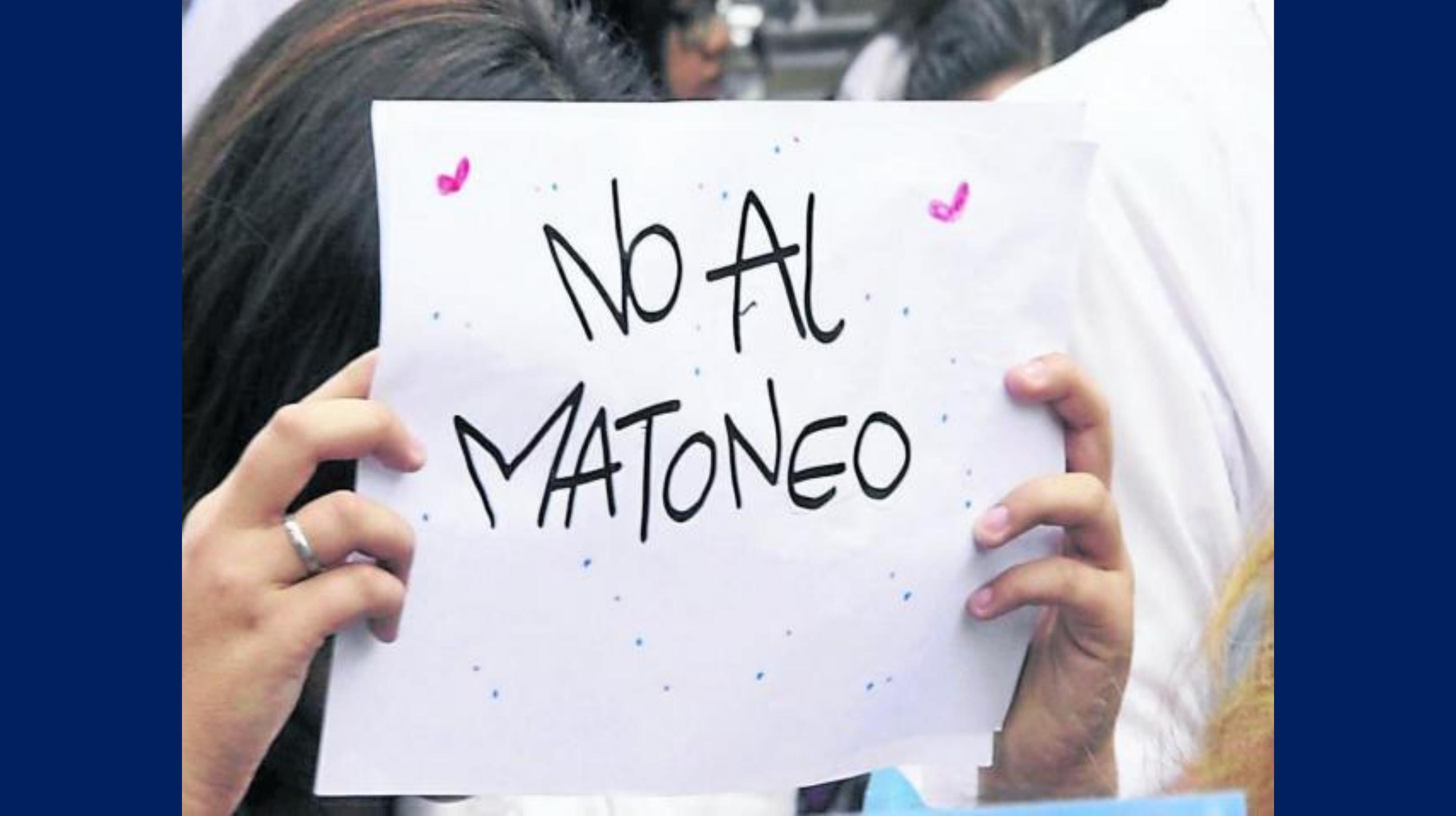


Proyecto Integrador Física Grado 7°



El Matoneo o el Bullying



NO AL
MATONEO



Movimientos de los cuerpos

FÍSICA GRADO 7°

Tema : Cinemática

Indicador: Describo las características de un movimiento con velocidad constante



Cinemática



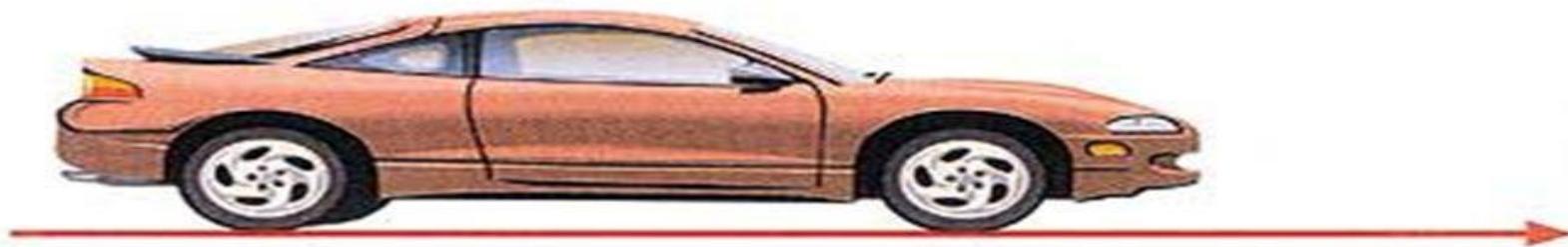
¿Qué es la Cinemática?

La cinemática es una parte de la Física que estudia el movimiento de los cuerpos sin tener en cuenta las causas que lo produce.

Tipos de Movimientos

Clasificación de los movimientos según su trayectoria

Movimientos rectilíneos



Movimientos curvilíneos



Circular



Elíptico



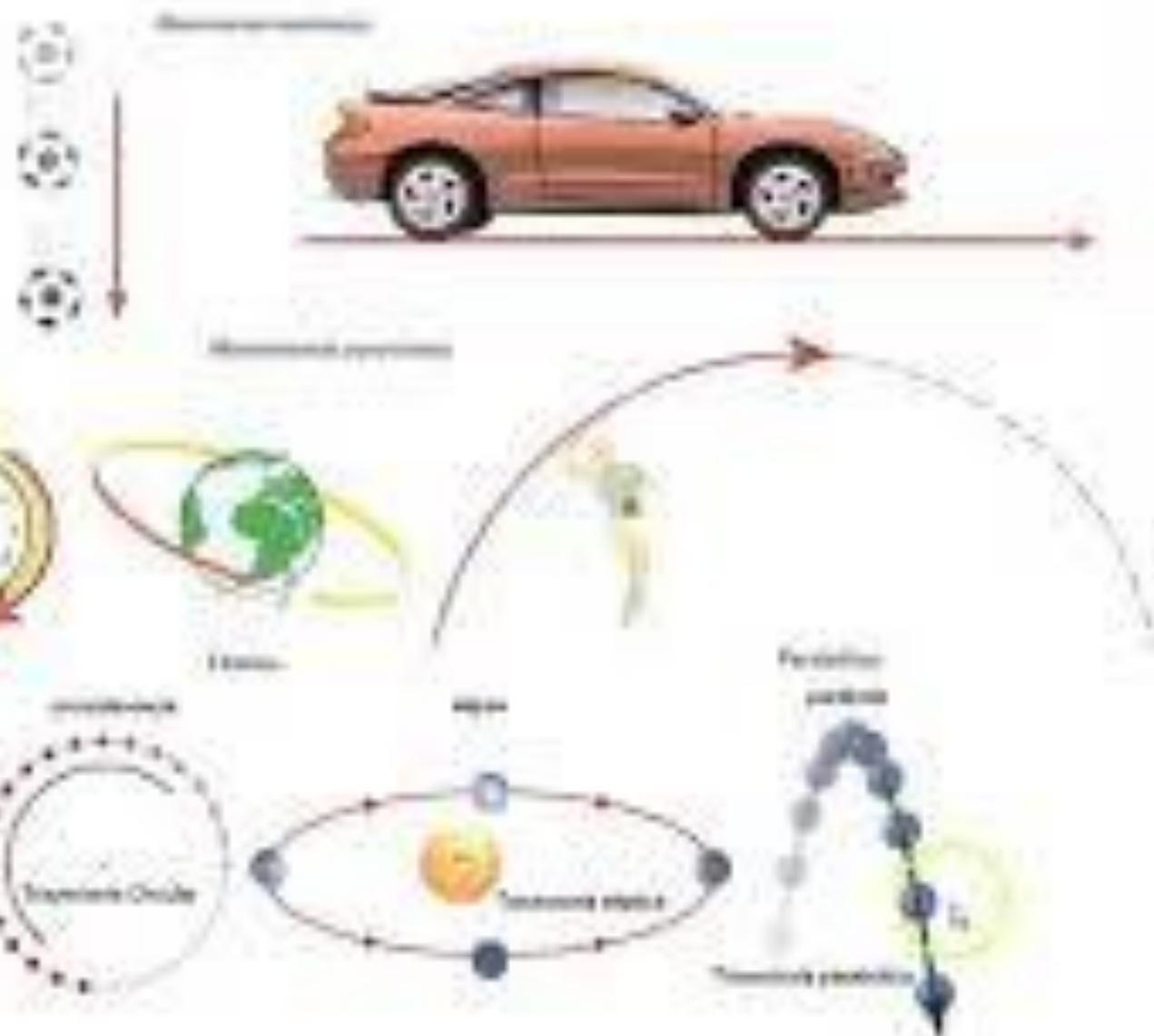
Parabólico

TIPOS DE MOVIMIENTO

• SEGÚN LA TRAYECTORIA

TRAYECTORIA

ES LA LÍNEA QUE DESCRIBE UN CUERPO EN MOVIMIENTO



En base a la trayectoria, definimos el tipo de movimiento.

Tipos de Movimientos

¿ Qué es un Movimiento Rectilíneo Uniforme ?

Un movimiento rectilíneo uniforme es cuando un cuerpo ó un móvil recorre espacios iguales en tiempos iguales.

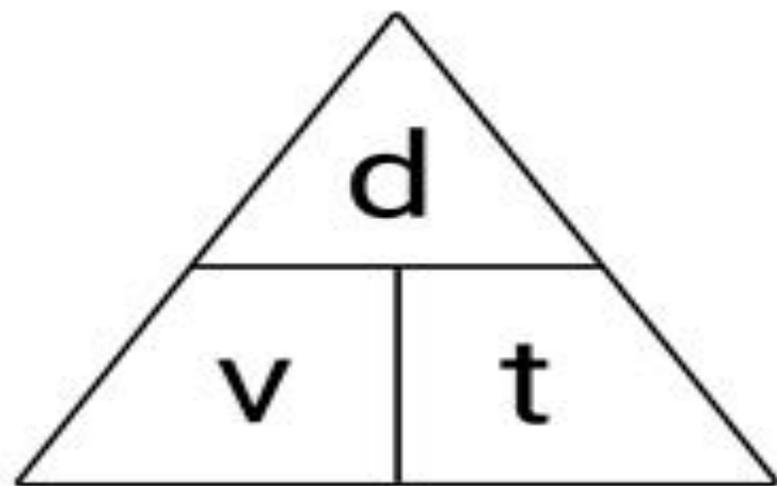
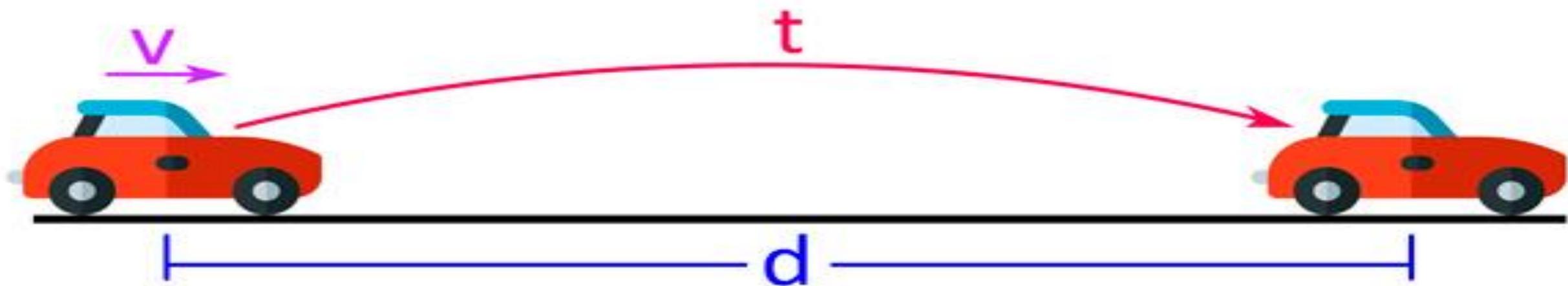
Es decir su velocidad es constante.

Formula General

$$v = x / t$$



Fórmulas MRU

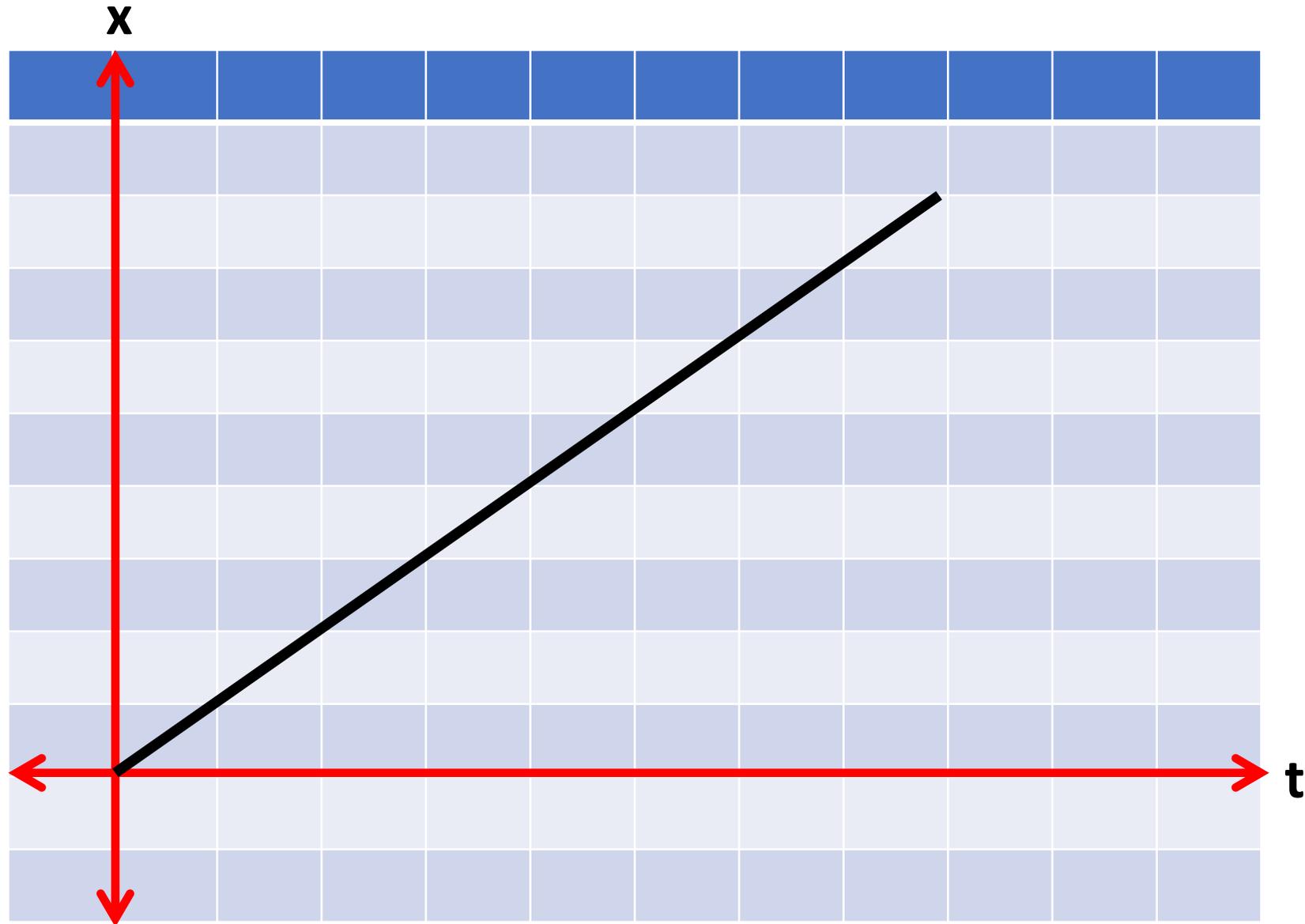


✓ $d = v \cdot t$

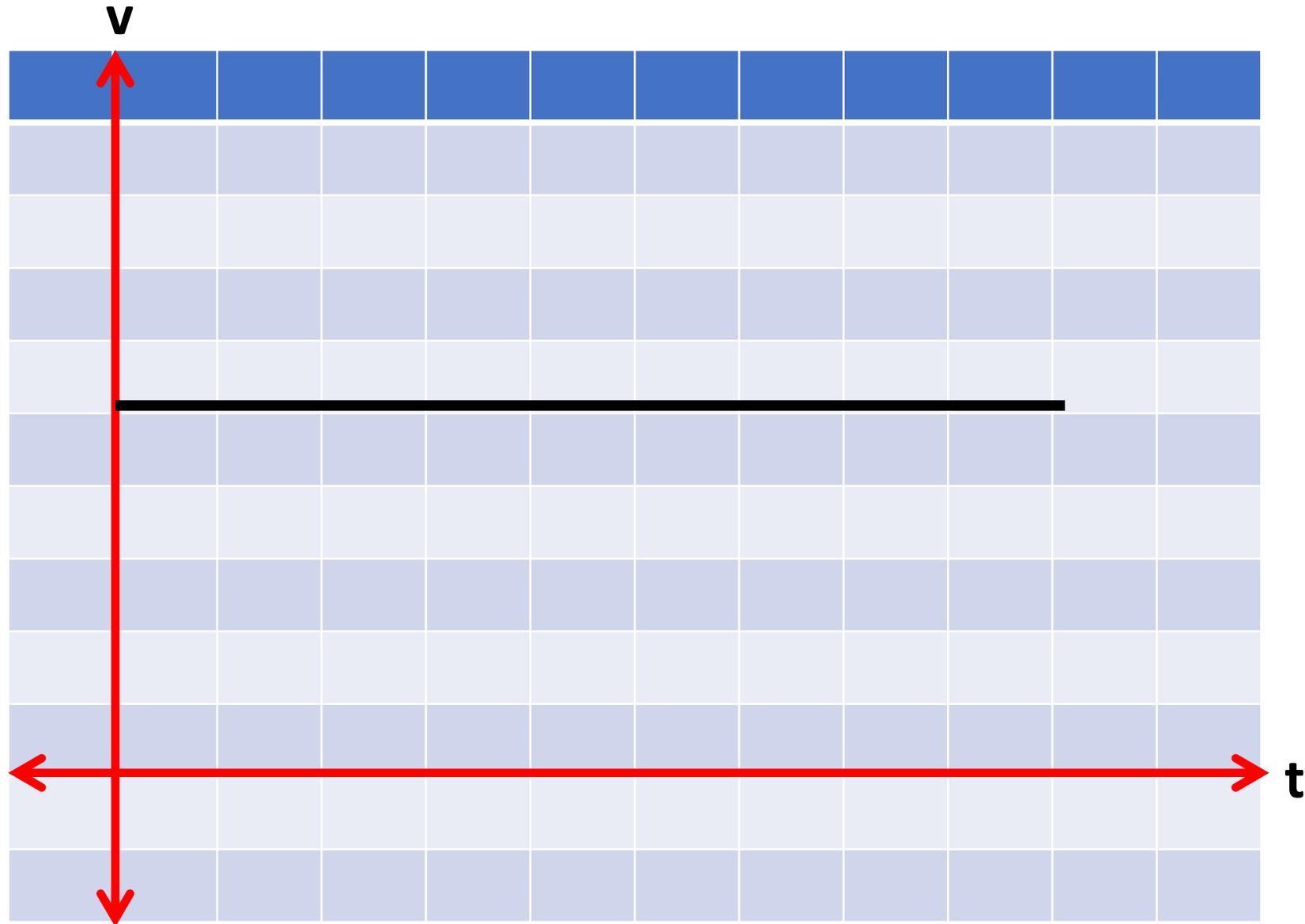
✓ $v = \frac{d}{t}$

✓ $t = \frac{d}{v}$

El Plano Cartesiano



El Plano Cartesiano



Problemas de Aplicación

Un automóvil se desplaza por una autopista viajando con velocidad constante de acuerdo a la siguiente tabla de Datos.

Tiempo (Horas)	0	1	2	3	4	5
Espacio(Kilómetros)	0	30	60	90	120	150

Graficar en el plano cartesiano

- La grafica de espacio contra tiempo
- La grafica de velocidad contra tiempo
- Hallar el valor de la velocidad



Aceleración

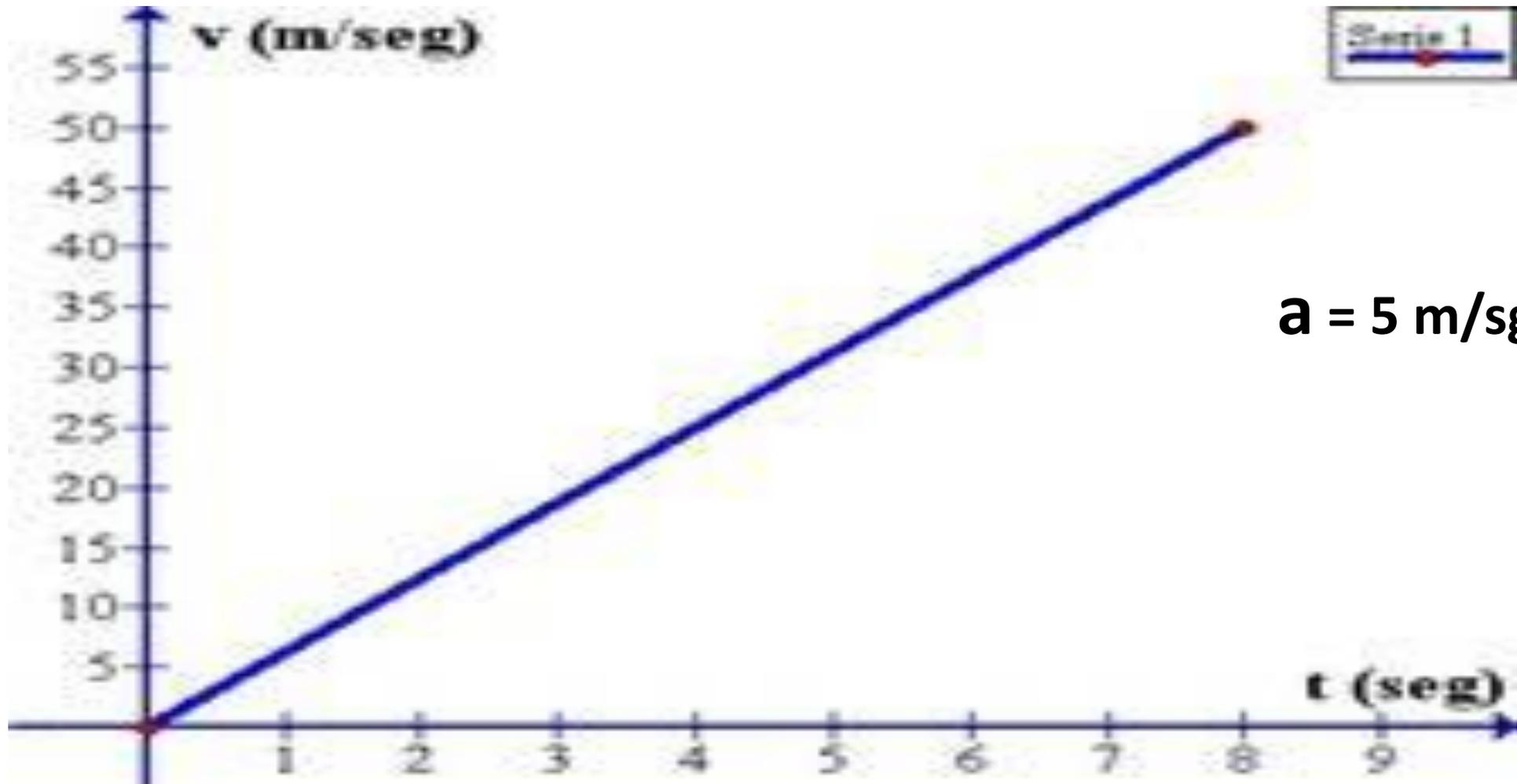
¿Qué es la aceleración?

La aceleración es el cambio de velocidad que sufre un cuerpo en un tiempo dado





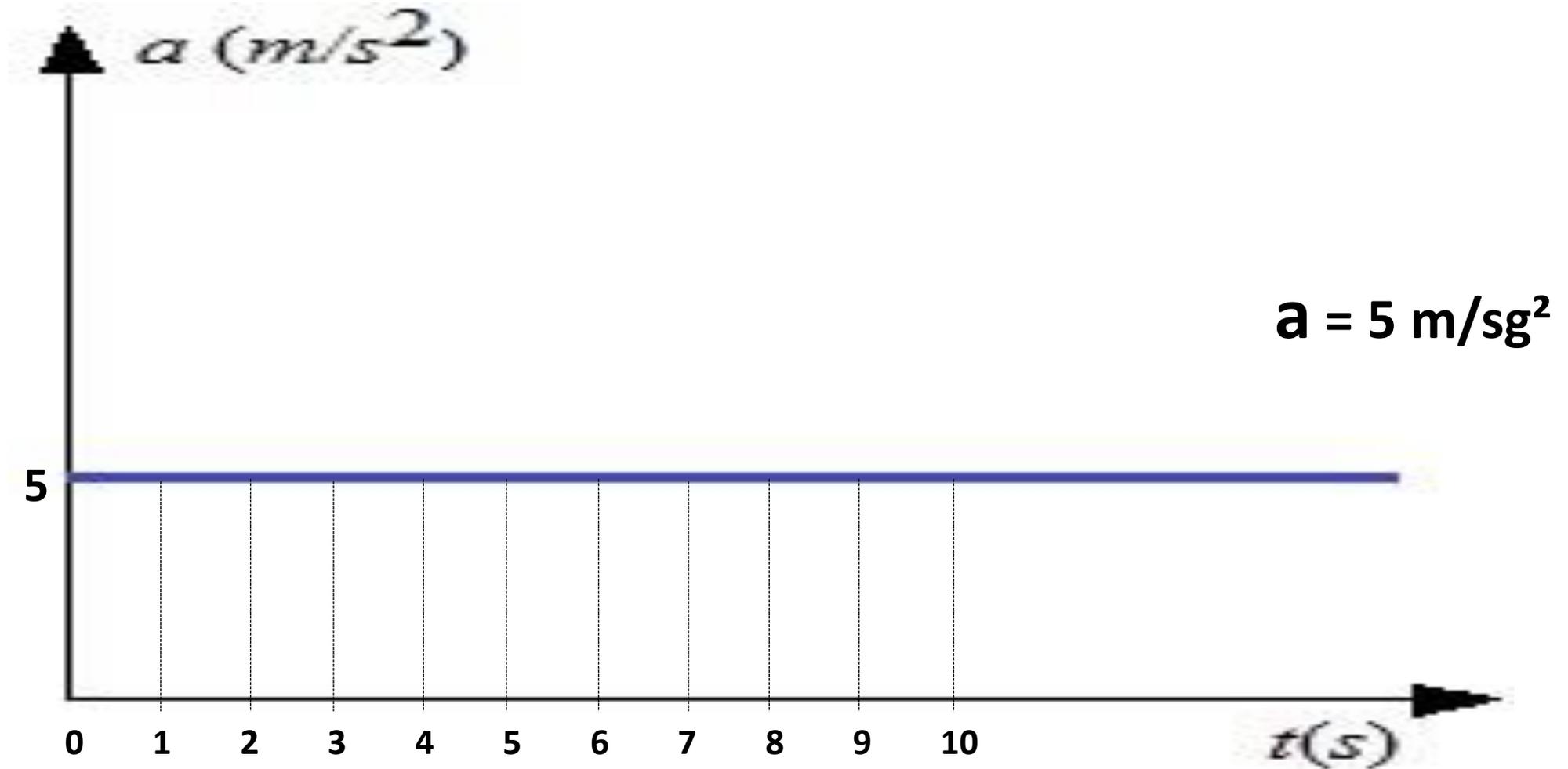
Graficas del Movimiento acelerado



$$a = 5 \text{ m/sg}^2$$

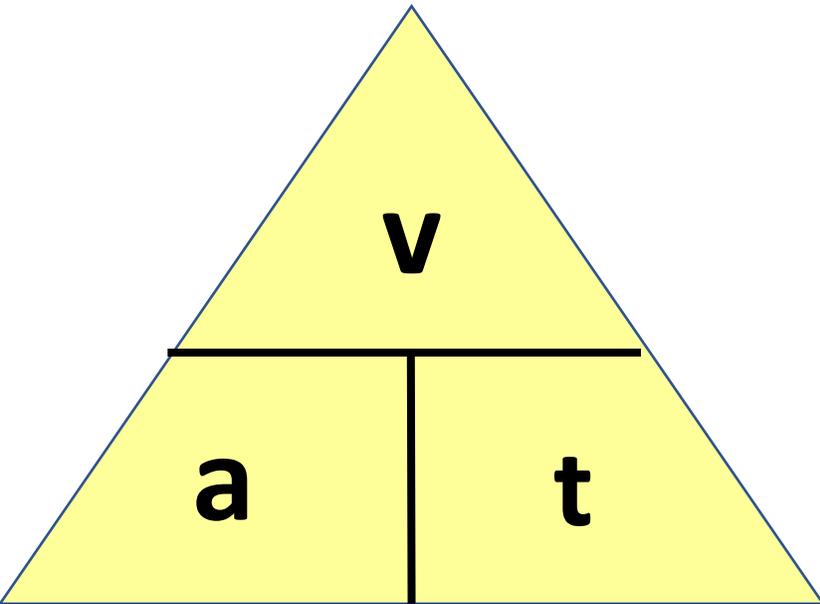
Velocidad contra tiempo

Graficas del Movimiento acelerado



aceleración contra tiempo

Despeje de la Formula aceleración



a =	v
	t

t =	v
	a

v =	a	t
------------	----------	----------

Unidades de la aceleración

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

Diagram illustrating the units of acceleration (a):

- From $\frac{\text{velocidad}}{\text{tiempo}}$, two paths are shown with green arrows:
 - Upward path: $\frac{\text{metros / segundos}}{\text{segundos}} \rightarrow \text{m / sg}^2$
 - Downward path: $\frac{\text{centímetros / segundos}}{\text{segundos}} \rightarrow \text{cm / sg}^2$

Problemas de Aplicación

Un ciclista se desplaza por una autopista con aceleración constante de acuerdo a la siguiente tabla de Datos.

Tiempo (segundos)	0	20	40	60	80	100
Velocidad (m/sg)	0	50	100	150	200	250

Graficar en el plano cartesiano

- La grafica de velocidad contra tiempo
- La grafica de aceleración contra tiempo
- Hallar el valor de la velocidad



E-mail Alcape



alcape55@gmail.com

Radio OnLine Alcape



Link Para Entrar

Google:radioalcape.radio12345.com

Página web Alcape



<https://alcape.jimdofree.com/>

Tabla de Datos

Tiempo (segundos)	0	20	40	60	80	100
Velocidad (m/sg)	0	50	100	150	200	250

