



Recurso Educativo FÍSICA

Prof. Franz Cañizaca

CUARTO DE SECUNDARIA

MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORMEMENTE VARIADO (M.R.U.V.)

¿Qué es M.R.U.V.?



Es movimiento en el que la velocidad varía en función a la aceleración constante.

Con una flecha une los puntos y relaciona los siguientes enunciados

d	•	Velocidad inicial	•	m/s
t	•	Distancia	•	m/s
V_0	•	Velocidad final	•	m
V_f	•	Aceleración	•	s
a	•	Tiempo	•	m/s^2

Con una flecha relaciona los siguientes enunciados con su fórmula

Movimiento Rectilíneo Uniforme
(M.R.U.)

Movimiento Rectilíneo Uniformemente variado
(M.R.U.V.)

Movimiento Vertical de Caida Libre
(M.V.C.)

$$\begin{aligned}V_f &= V_i \pm at \\V_f^2 &= V_i^2 \pm 2ad \\d &= V_i t \pm \frac{at^2}{2} \\V_f &= V_i \pm gt \\V_f^2 &= V_i^2 \pm 2gh \\h &= \left(\frac{V_i + V_f}{2} \right) t \\d &= V \cdot t\end{aligned}$$

En el siguiente problema arrastrar los recuadros y ordenar paso a paso el procedimiento para la solución donde corresponda dentro de la tabla de dos filas.

En la fórmula:

$$60 \frac{\text{km}}{\text{h}} = \left(\frac{20 \text{ km}}{\text{h}^2} \right) (t)$$

$$t = 3 \frac{\text{km} \cdot \text{h}^2}{\text{h} \cdot \text{km}}$$

$$v_f = v_0 + a \cdot t$$

$$t = 3 \text{ h}$$

$$t = \frac{60 \frac{\text{km}}{\text{h}}}{20 \frac{\text{km}}{\text{h}^2}}$$

$$\left(\frac{20 \text{ km}}{\text{h}^2} \right) (t) = 60 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$v_f = a \cdot t$$

PROBLEMA 1.- ¿Cuánto tiempo tardará un automóvil en alcanzar una velocidad de 60 km/h, si parte del reposo con una aceleración de 20 km/h²?

Datos:



$$v_0 = 0$$

$$t = ?$$

$$a = 20 \text{ km/h}^2$$

$$v_f = 60 \text{ km/h}$$

Paso 1:

En la fórmula:

Paso 2:

Paso 3:

Paso 4:

Paso 5:

Paso 6:

Paso 7:

Paso 8: