

Alumna: Ingrid Anzueto.

1.- Un avión comercial alcanza una velocidad crucero de 900 Km / Hr. ¿Cuántos segundos utilizara para desplazarse en línea recta una distancia de 200 Mt?

Datos:

$$V = 900 \text{ Km/Hr}$$
$$T = ?$$
$$d = 200 \text{ MT}$$

Conversión:

$$900 \frac{\text{Km}}{\text{HR}} \times \frac{1000 \text{ MT}}{1 \text{ KM}} \times \frac{1 \text{ HR}}{3600 \text{ Seg}}$$
$$V = 250 \text{ MT/SEG}$$
$$V = \frac{d}{T} \Rightarrow VT = d \cdot T = \frac{d}{V}$$
$$T = \frac{200 \text{ MT}}{250 \text{ MT/3}} \Rightarrow T = 0.8 \text{ SEG}$$

2.- Un ciclista se desplazó 8 Km al oeste en un tiempo de 12 min, calcula su velocidad en: a) Km / Hr b) Mt / Seg.

Datos:

$$d = 8 \text{ Km}$$

$$T = 12 \text{ min}$$

$$v = ? \text{ Km/Hrs} \quad \text{Mt/s}$$

Conversión:

$$T = 12 \text{ min} = \frac{1}{60} \frac{\text{HR}}{\text{min}}$$

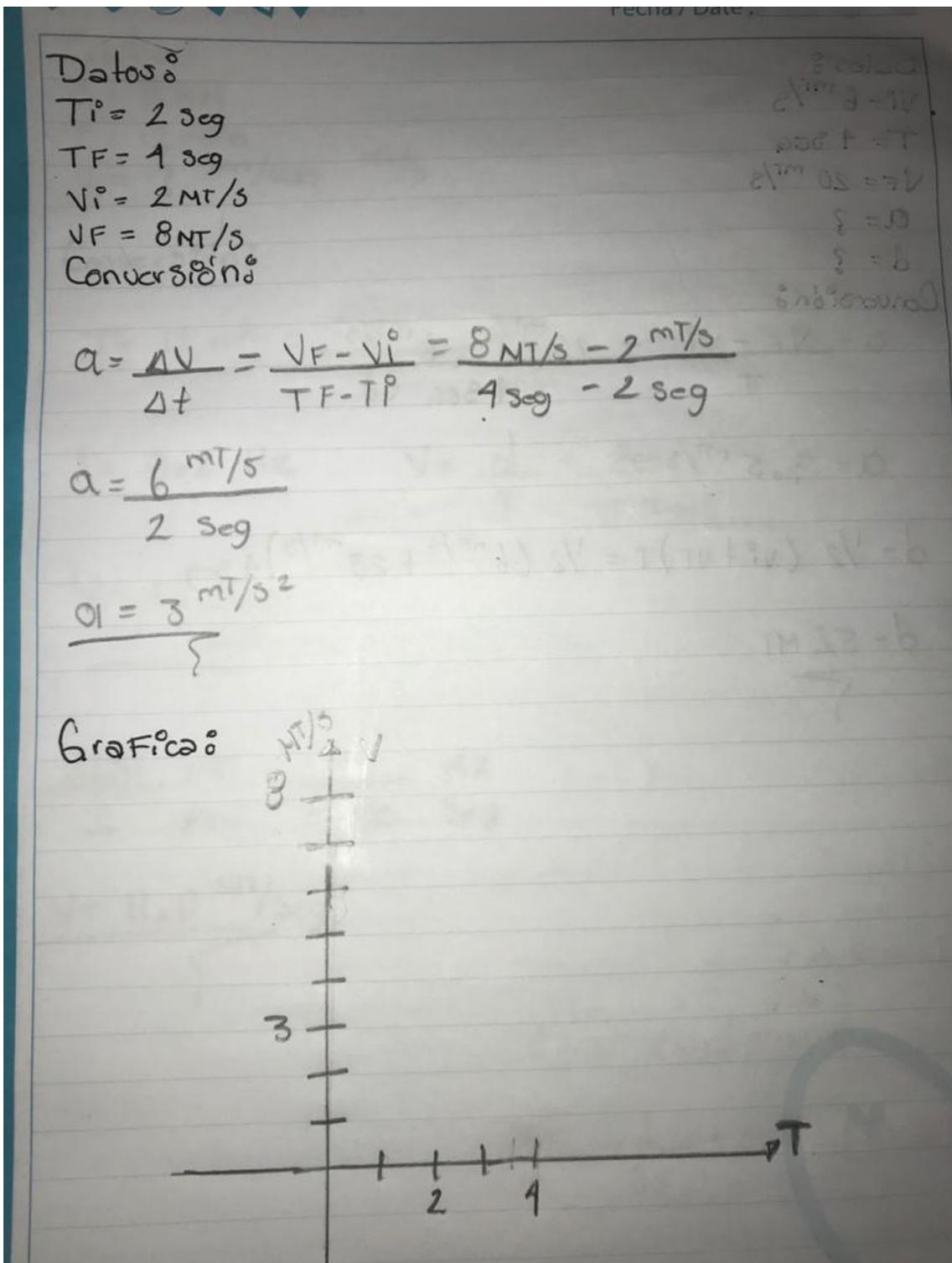
$$T = 0.2 \text{ HR} \quad v = \frac{d}{T} = \frac{8 \text{ Km}}{0.2 \text{ HR}}$$

$$v = 40 \frac{\text{Km}}{\text{HR}}$$

$$\frac{1000 \text{ mt}}{1 \text{ Km}} \quad \frac{1 \text{ HR}}{3600 \text{ seg}}$$

$$v = 11.11 \frac{\text{mt}}{\text{seg}}$$

6.- En un intervalo de 2 a 4 Seg, la velocidad de un automóvil aumenta de 2 a 8 Mt / Seg.  
Calcula gráfica y matemáticamente el valor de la aceleración.



7.- Una camioneta lleva una velocidad inicial de 6 Mt / Seg; si al cabo de 4 Seg incrementa su velocidad a 20 Mt / Seg. ¿Cuál es su aceleración y que distancia recorre?

Datos:

$$v_i = 6 \text{ mT/s}$$

$$T = 4 \text{ seg}$$

$$v_f = 20 \text{ mT/s}$$

$$a = ?$$

$$d = ?$$

Conversión:

$$a = \frac{v_f - v_i}{T} = \frac{20 \text{ mT/s} - 6 \text{ mT/s}}{4 \text{ seg}} = \frac{14 \text{ mT/s}}{4 \text{ seg}} = 3.5 \text{ mT/seg}^2$$

$$a = 3.5 \text{ mT/seg}^2$$

$$d = \frac{1}{2} (v_i + v_f) T = \frac{1}{2} (6 \text{ mT/s} + 20 \text{ mT/s}) 4 \text{ seg}$$

$$d = 52 \text{ MT}$$