

Esthela Nahomy Álvarez Cruz

1. un avión Comercial alcanza una velocidad de 900 Km/hr ¿Cuántos Segundos utilizará para desplazarse en línea recta una distancia de 200 Mt?

$$1. t = d/v$$
$$t = 200 \text{ mt} / 900 \text{ Km/h}$$
$$t = 0.22 \text{ Seg}$$

2. Para ir de una ciudad a otra que esta hacia el norte, un auto se desplace a diferentes velocidades: 40 y 80 Km/hr, y tarda 3 horas para alcanzar su destino ¿Cual sera la distancia recorrida por auto?

$$2. d = v \times t$$
$$d = 180 \text{ Km/h} \times 3 \text{ hrs}$$
$$d = 540 \text{ Km}$$



Esthela Nahomy Alvarez Cruz



3. En un Juego de beisbol un Pitcher lanza una bola en línea recta a una velocidad de 90 Mill/hr; si la distancia a la que se encuentra el receptor es de 18 Mt, ¿Cuanto tiempo en segundos, tarda esa bola en llegar a su destino?

$$t = d/v$$

$$t = 18 \text{ mts} / 90 \text{ millph}$$

$$t = 0.2 \text{ seg.}$$

4. ¿A que velocidad debera desplazarse un avión en Km/hr Para dirigirse de la ciudad de Mexico hasta buenos aires, Argentina Si la distancia entre ambas Ciudades es de 835 000 mts? El tiempo normal Para el viaje es de 9.31 hrs?

$$V = d/t$$

$$V = 835000 / 9.31$$

$$V = 89797.1 \text{ Km}$$



Esther Nahomy Alvarez Cruz



5. Un ciclista desplaza 8 Km al oeste en un tiempo de 12 min, Calcula Su velocidad en a) Km/hr b) m/s.

a) $v = d/t$
 $v = 8 \text{ Km} / 12 \text{ min.}$
 $v = 0.66 \text{ Km/h}$

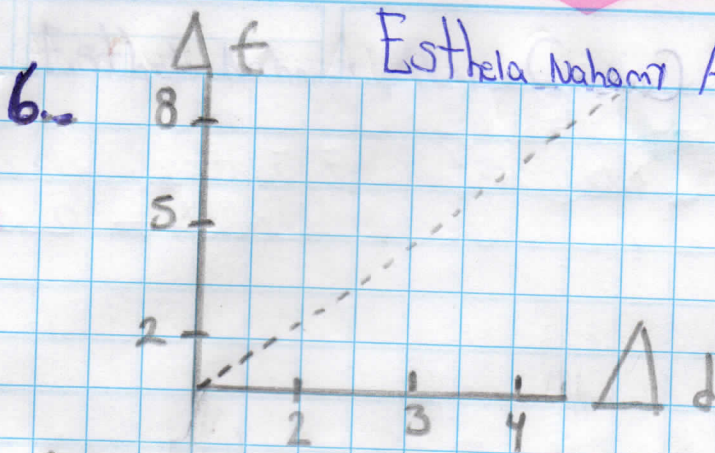
b) $v = d/t$
 $v = 8000 / 720$
 $v = 11.11 \text{ m/s}$

6. En un intervalo de 2 a 4 Seg la velocidad de un automovil aumenta de 2 a 8 m/s. Calcula Grafica y matematicamente el valor de la aceleracion.

$a = \Delta v / \Delta t$
 $a = \Delta v = 8 \text{ m} - 2 \text{ m} = 6 \text{ m}$
 $\Delta t = 4 \text{ s} - 2 \text{ s} = 2 \text{ s}$
 $a = 6 \text{ m} / 2 \text{ s}$
 $a = 3 \text{ m/s}$



6. Esthela Nahamí Álvarez Cruz



$$1 \text{ s} = 3 \text{ m} \\ = 2 + 3 \\ = 3$$

↑ Grafica del Problema 6.

7. Una camioneta lleva una velocidad inicial de 6 m/s si al cabo de 4 s incrementa su velocidad a 20 m/s . ¿Cuál es su aceleración? y qué distancia recorre?

$$a) = \Delta v / \Delta t$$

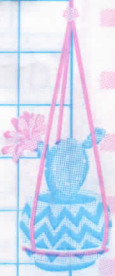
$$a = 20 \text{ m} - 6 \text{ m} = 14 \text{ m}$$

$$= \Delta t = 4 \text{ s} - 0 \text{ s} = 4 \text{ s}$$

$$a = 14 \text{ m} / 4 \text{ s}$$

$$a = 3.5 \text{ m/s} \times 4 \text{ s} = 14 \text{ m/s}$$

Esthela Nahomy Alvarez Cruz



8.- Calcula la rapidez que lleva un ciclista a los 3 seg, si al bajar por una pendiente adquiere una aceleración de 2 m/s^2 y partió con una velocidad de 2 m/s .

$$v = d/t$$

$$v = 2 \text{ m/s} + 2 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}$$

$$v = 0.6 \text{ m/s}^2$$

9.- un automóvil con una velocidad inicial de 5 m/s acelera durante 12 s a 3 m/s^2 .
 2. ¿Cuales la velocidad inicial? ¿Que distancia recorre durante ese tiempo?

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

$$v_f = 5 \text{ m/s} + 12 \text{ s} \cdot 3 \text{ m/s}^2$$

$$v_f = 5 \text{ m/s} + 36 \text{ m/s}^2$$

$$v_f = 41 \text{ m/s}^2$$

$$d = v \cdot t$$

$$d = 41 \text{ m/s}^2 \cdot 12$$

$$d = 492 \text{ m/s}^2$$



Esthela Nahomy Alvarez Cruz.



10.- Un tren reduce su velocidad de 60 km/hr a 30 km/hr en un tiempo de 10 seg. ¿Cuál es su aceleración? ¿Qué distancia recorre durante ese tiempo?

$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

$$a = 60 \text{ km/h} -$$

$$30 \text{ km/h} = 10 \text{ Seg}$$

$$a = 30 \text{ km/h} \div 10 \text{ Seg}$$

$$a = 3 \text{ km/h}$$

$$d = v \cdot t$$

$$d = 3 \text{ km/h} \times 10 \text{ Seg}$$

$$d = 30 \text{ km/h}$$

