

ACTIVIDADES DE FÍSICA

RESPUESTAS:

1_ La cinemática es la rama de la física que estudia el movimiento de los cuerpos sin tener en cuenta las causas que las producen.

2_ Un cuerpo está en movimiento cuando cambia de posición respecto a un sistema que ya se encuentra fijo.

3_ Se considera un sistema de referencia a aquel que está en reposo.

4_ Trayectoria quiere decir que cuando un objeto se mueve formando una línea recta.

5_ La diferencia es que el desplazamiento es la distancia que existe entre la posición final y la posición inicial de un cuerpo en movimiento, en cambio la distancia es una medida de la longitud total recorrida a lo largo del camino.

6_ a) La distancia recorrida es: 28m porque se suman todos los metros que recorrió.

b) El desplazamiento es: 12m porque solo se mide el punto de inicio y el punto final.

7_ Las características del M.R.U son:

_ Trayectoria recta.

_ Su velocidad es constante.

_ Su aceleración es nula.

8_ La velocidad es la rapidez que se puede cambiar de posición con algo.

Esta es la ecuación que nos permite calcular la velocidad.

$$v = \frac{d}{t} = \frac{df-di}{tf-ti}$$

df: distancia final tf: tiempo final

di: distancia inicia

ti: tiempo inicial

Unidades de velocidad

$$V = \frac{d}{t}; \frac{m}{s}; \frac{km}{h}; \frac{cm}{min}; \frac{m}{min}$$

9 A_ Las magnitudes que aparecen son A y B. Las unidades de medida que tiene cada una son metro y segundos.

B_ La A porque la velocidad aumenta si la distancia aumenta.

C_ velocidad del móvil A:

$$V = \frac{d}{t} = \frac{100m}{3s} = 33$$

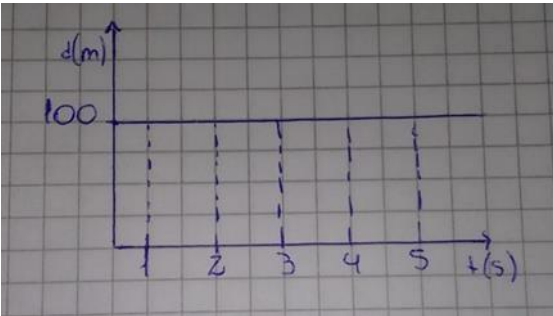
$$V = 33 \frac{m}{s}$$

Velocidad del móvil B:

$$V = \frac{d}{t} = \frac{100m}{5s} = 20$$

$$V = 20 \frac{m}{s}$$

D_



10_

$$T = \frac{d}{v} = \frac{30 \text{ cm}}{30 \text{ cm/s}} = 1$$

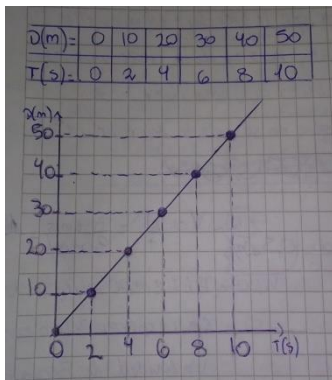
RTA: Entonces el flujo sanguíneo se demora 1 segundo en recorrer 30 cm.

11_

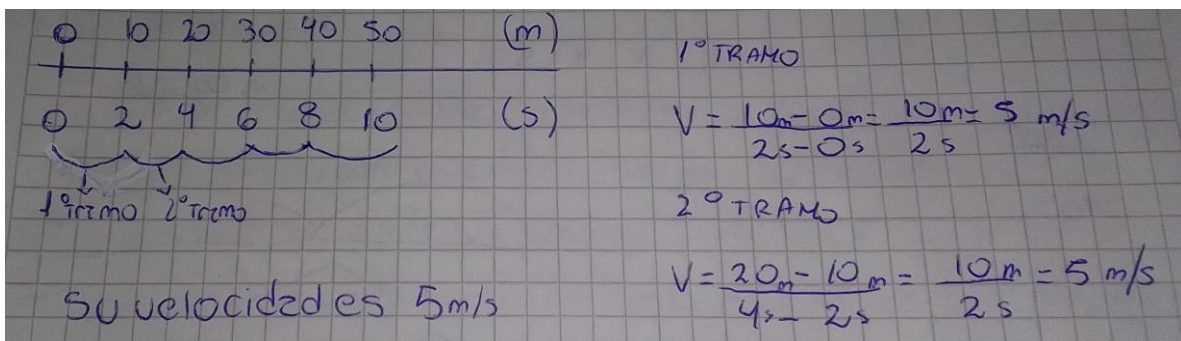
$$1,8 \frac{\text{km}}{\text{h}} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \cdot \frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} = \frac{1800 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$D = V \cdot t =$ 1/4 de hora son
 $D = 0,5 \text{ m} \cdot 900 \text{ s} = 450 \text{ m}$ 15 min que es igual
 $\approx 900 \text{ s}$

12 A_



B_

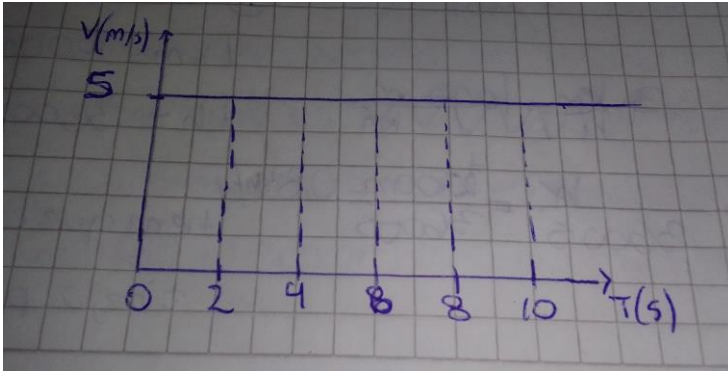


C_

$$D = V \cdot T$$

$$D = 5 \text{ m/s} \cdot 3 \text{ s} = 15 \text{ m}$$

D_



E_

$$T = \frac{D}{V} = \frac{35m}{5m/s} = 7s$$

En 7 segundos habrá realizado una distancia de 35 m.

13

$$1,33 \text{ hr} \cdot \frac{3600s}{1 \text{ hr}} = \frac{4788s}{1} = 4788s$$

Rta: la velocidad del avión es de 250 m/s.

$$V = \frac{D}{T} = \frac{1197 \text{ km}}{4788s} = 0,25 \frac{\text{km}}{s}$$
$$0,25 \frac{\text{km}}{s} \cdot \frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} = \frac{250 \text{ m}}{1s} = 250 \frac{\text{m}}{s}$$

14_

$$D = V \cdot t =$$
$$D = 343 \text{ m/s} \cdot 12 \text{ m} = 4116 \text{ m}$$

Rta: La distancia entre la persona y el lugar donde impactó la descarga es de 4.116 km.

$$4116 \text{ m} \cdot \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} = \frac{4116}{1000} \text{ km} = 4.116 \text{ km}$$

15_

$$T = \frac{D}{V} = \frac{150.000.000 \text{ km}}{300.000 \text{ km/s}} = 500 \text{ s}$$

RTA: La luz del sol tarda 500 segundos en llegar a la tierra