﻿ **Desarrollo Experimental Instrumentos:**

**Movimiento Uniforme ﻿se utilizaron los siguientes materiales:**

**Tubo de vidrio de 1 Metro de longitud (aproximadamente):﻿**

**Lleno de agua varilla de soporte cronometro**

****

# 100_1427.JPGcronometro.jpg

Movimiento Uniformemente Acelerado se utilizaron lossiguientes materiales**:**

**Regla Graduada:** **varilla de soporte** **esfera metalica**

****



**Dos tubos de neón de 2 Metros cronometro**

****

**Caída libre ﻿se utilizaron los siguientes materiales**

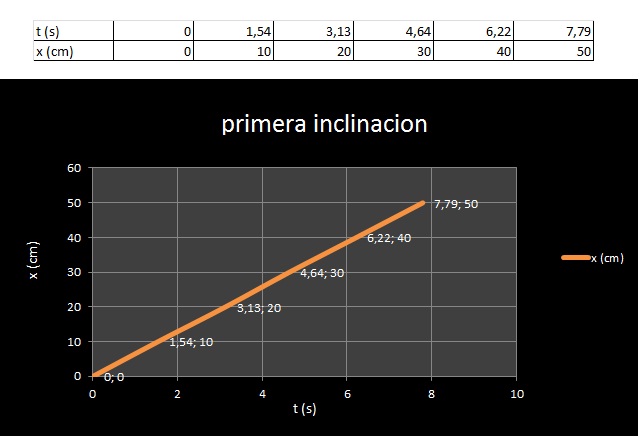
**Registrador de tiempo Ticometro cinta registradora esfera metálica**



﻿

**Resultados**  
**Movimiento Uniforme**

**‍****‍primera inclinación**

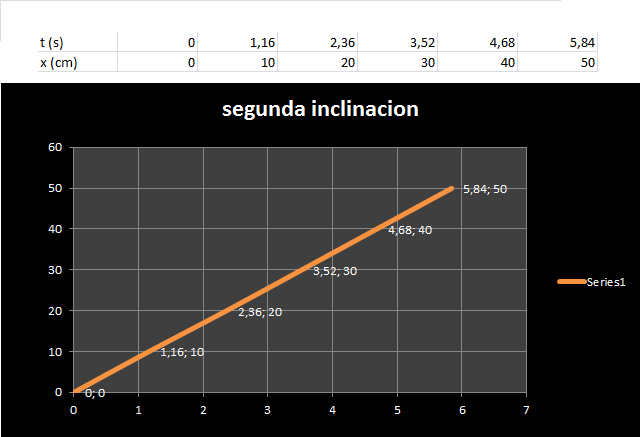
****

|  |
| --- |
|  |

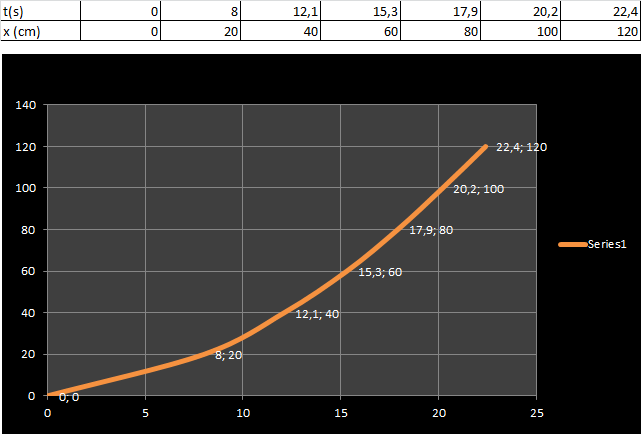
### 

|  |
| --- |
|  |

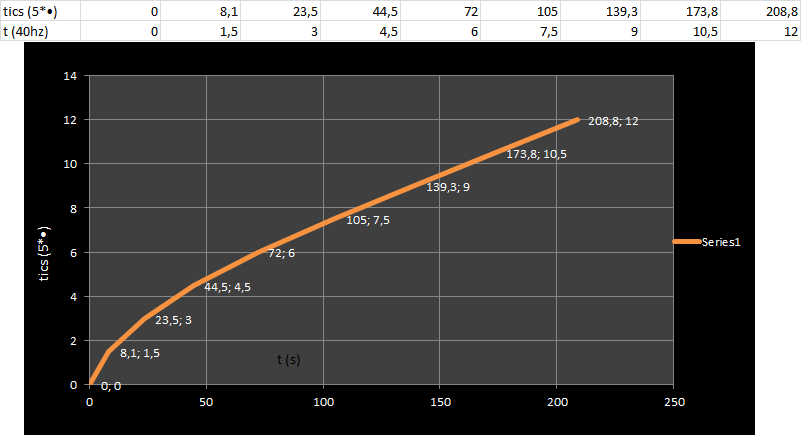
**Segunda inclinación**



**Movimiento Uniforme Acelerado**



**Movimiento caída libre**



|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |

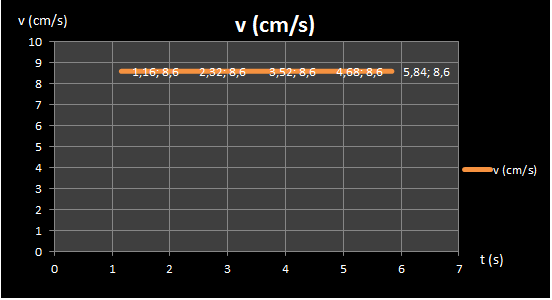
**ANALISIS DE RESULTADOS**

**1)** la relación entre x y t en ambas inclinaciones es proporcional ya que el objeto recorrió distacias iguales en tiempos iguales.  
**2)** la pendiente de la primera inclinación para la primera inclinación es de 0.156 cm/s y para la segunda es de 0.117 cm/s, la pendiente de estas rectas representa la velocidad constante el cual caracteriza que el movimiento si es uniforme.  
**3)** la ecuación matemática es v=x/t.  
  
Primera inclinación

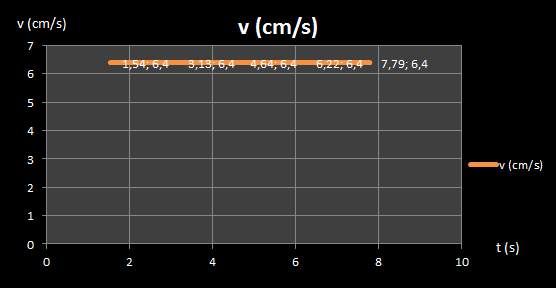
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| distacia x (cm) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| tiempo t (s) | 0 | 1.54 | 3.13 | 4.64 | 6.22 | 7.79 |
| velocidad v (cm/s) | 0 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 |

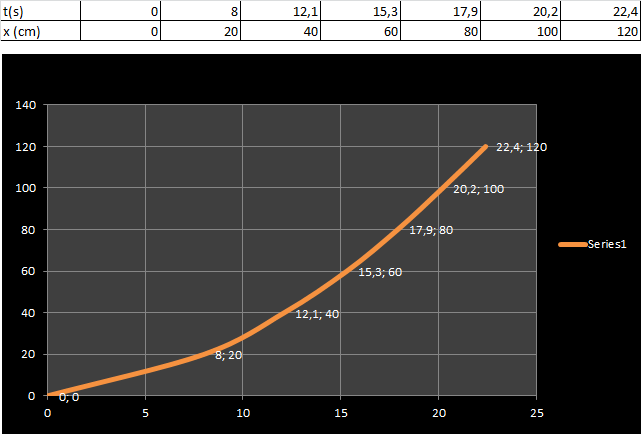
Segunda inclinación

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| distancia x (cm) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| tiempo t (s) | 0 | 1.16 | 2.32 | 3.52 | 4.68 | 5.84 |
| velocidad v (cm/s) | 0 | 8.6 | 8.6 | 8.6 | 8.6 | 8.6 |

4) primera inclinación

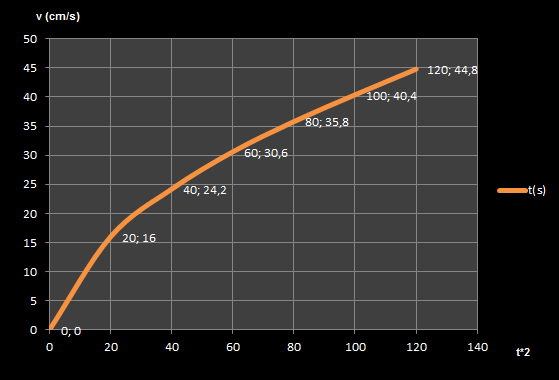
Segunda inclinación



**5)** para las dos gráficas de v=f(t) el área del rectángulo bajo la curva es de 50 cm/s^2 y comparado con el tuvo de vidrio esto seria su longitud 50cm.  
**6)** la pendiente para ambas gráficas de v=f(t) es "0" cm/s^2 esto la pendiente esto representa la aceleración pero como en un movimiento uniforme no existe la aceleración la pendiente da "0".  
**7)** bueno desde mi punto de vita la relación entre tiempo y velocidad es proporcional por que el objeto en tiempos iguales no cambia su velocidad eso significa que la velocidad es constante.  
  
Movimiento uniforme acelerado

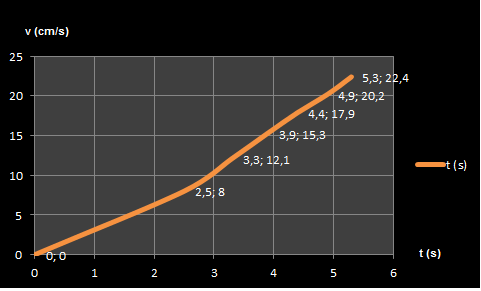
2) Según en este tipo de gráfica el tiempo es directamente proporcional a distancia ala un medio (1/2)  
3)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| distancia x (cm) | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| t (s) | 0 | 8 | 12.1 | 15.3 | 17.9 | 20.2 | 22.4 |
| t^2 (s) | 0 | 16 | 24.2 | 30.6 | 35.8 | 40.4 | 44.8 |



**5)** desde el punto de ver la gráfica no se mira proporcional.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| distancia x (cm) | 0 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| tiempo t (s) | 0 | 8 | 12.1 | 15.3 | 17.9 | 20.2 | 22.4 |
| velocidad v (cm/s) | 0 | 2.5 | 3.3 | 3.9 | 4.4 | 4.9 | 5.3 |

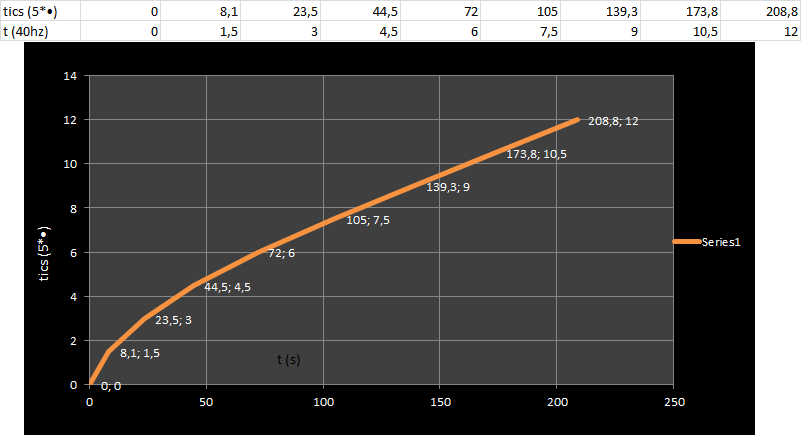
**7)**

8) teniendo en cuenta la gráfica la relación la velocidad es más proporcional, porque se mira que la esfera ha tenido una velocidad que aumenta cada intervalo un valor mayor.  
9) la pendiente de la gráfica es 5.2 cm/s^2, y la pendiente de la gráfica v=f(t) representa la aceleración.  
10) La ecuación matemática es v=x/t.  
11)  
12) el área de esta gráfica e es de 59.3 cm/s^2.  
13) el resultado según es la mitad del recorrido de la esfera

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| velocidad v (cm/s) | 0 | 2.5 | 3.3 | 3.9 | 4.4 | 4.9 | 5.3 |
| tiempo t (s) | 0 | 8 | 12.1 | 15.3 | 17.9 | 20.2 | 22.4 |
| aceleración a (cm/s^2) | 0 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |

15) la aceleración en si en la grafía teniendo en cuenta los errores de medición es frecuente en los intervalos

**‍caída libre**

﻿