

Ramos de la Física

24/08/23

Miercoles

23

Ago

23

Mecánica: Estudia los movimientos y el equilibrio de los cuerpos, así como de las fuerzas que los producen.

Óptica: Estudia el comportamiento y las propiedades de la luz.

Acústica: Estudia la producción, transmisión, almacenamiento, percepción y reproducción del sonido.

Electromagnetismo: Estudia la interacción entre las partículas con campos eléctricos y magnéticos.

Termodinámica: Estudia la relación entre el calor, la fuerza aplicada y la transferencia de energía.

Nuclear: Estudia las propiedades, comportamiento e interacciones de los núcleos atómicos.

Atómica: Estudia las propiedades y el comportamiento de los átomos.

De las partículas elementales: Estudia la estructura y comportamiento de la materia en el nivel fundamental en términos de las partículas elementales y sus interacciones.

Relativista: Analiza los movimientos de los cuerpos de acuerdo al espacio y tiempo, tomando en cuenta que la luz es la única constante del universo.

Mecánica cuántica: Estudia la naturaleza a escalas espaciales pequeñas.

Magnitudes

Viernes

25

Ago

23

Creación de un nuevo sistema de medición

Grapi → Distancia

Grapi → Gcm

Objeto

Grapi

Estuche de cielo

4

Carpeta de Chan

5.6

Compu Chan

6

Libreta

4.6

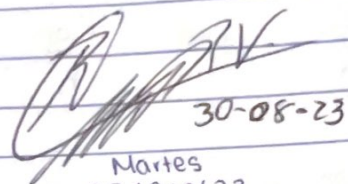
Botella

4

25-08-23

Estas son las 7 unidades fundamentales del SI:

- Longitud $\longrightarrow$ metro (m)
- Masa $\longrightarrow$ kilogramo (kg)
- Tiempo $\longrightarrow$ segundo (s)
- Corriente eléctrica $\longrightarrow$ Amperes (A)
- Temperatura $\longrightarrow$ Kelvin (K)
- Cantidad de sustancia $\longrightarrow$ mol (mol)
- Intensidad luminosa $\longrightarrow$ Candela (cd)


30-08-23
Martes
29/Ago/23

Definición de magnitudes fundamentales

Metro: Distancia entre dos líneas en una barra de aleación de platino-iridio medida en el punto de fusión del hielo, definida como la diezmilionesima parte de la distancia que separa el polo de la línea del Ecuador terrestre, a través de la superficie terrestre.

^{en litro de}
Kilogramo: Masa de agua destilada a una atmósfera de presión y 3.98°C . Masa del prototipo internacional del kilogramo, cilindro de platino-iridio.

Segundo: "Reloj atómico", mide la oscilación de partículas de cesio 133, al ser expuestas a un tipo microondas.

Amperes: Aguja magnética, cuando se encuentra próximo a un flujo de corriente eléctrica es capaz de producir un campo magnético.

Kelvin: Basada en la idea del cero absoluto: todo el movimiento molecular se para y no se puede detectar ninguna energía.

Mol: Propuso que un volumen de gas, a una determinada presión y temperatura, contiene la misma cantidad de átomos, independiente de la naturaleza del gas.

Candela: Comparación visual de fuentes luminosas y los primeros patrones fueron velas (candelas).

CONVERSION DE UNIDADES

Miercoles

30

Ago

23

$$1 \text{ km} \left(\frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \right) = 1000 \text{ m}$$

$$13 \frac{\text{km}}{\text{h}} \left(\frac{1000 \text{ m}}{1 \text{ km}} \right) \left(\frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} \right) \frac{13000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} \rightarrow 3.61 \text{ m/s}$$

$$3.20 \text{ m/s}$$

1/6

$$\frac{\text{km}}{\text{h}} \quad \frac{\text{cm}}{\text{min}} \quad \frac{\text{grapi}}{\text{h}} \quad 6 \text{ cm}$$

$$\frac{3.20 \text{ m}}{1 \text{ s}} \left(\frac{0.001 \text{ km}}{1 \text{ m}} \right) \left(\frac{1 \text{ s}}{0.000277 \text{ h}} \right) = \frac{0.0032 \text{ m} \cdot \text{km} \cdot \text{s}}{0.000277 \text{ s} \cdot \text{h}} = \frac{0.0032 \text{ km}}{0.000277 \text{ h}} = 11.55 \text{ km/h}$$

$$\frac{3.20 \text{ m}}{1 \text{ s}} \left(\frac{100 \text{ cm}}{1 \text{ m}} \right) \left(\frac{1 \text{ s}}{0.0166 \text{ min}} \right) = \frac{320 \text{ m} \cdot \text{cm} \cdot \text{s}}{0.0166 \text{ s} \cdot \text{min}} = \frac{320 \text{ cm}}{0.016 \text{ min}} = 20,000 \text{ cm/min}$$

$$\frac{3.20 \text{ m}}{1 \text{ s}} \left(\frac{0.16 \text{ cm}}{1 \text{ m}} \right) \left(\frac{1 \text{ s}}{0.000277 \text{ h}} \right) = \frac{0.512 \text{ m} \cdot \text{cm} \cdot \text{s}}{0.000277 \text{ s} \cdot \text{h}} = \frac{0.512 \text{ cm}}{0.000277 \text{ h}} = 1848 \text{ cm/h}$$

$$\frac{20,000 \text{ cm}}{1 \text{ min}} \left(\frac{0.16 \text{ grapi}}{1 \text{ cm}} \right) \left(\frac{1 \text{ min}}{0.016 \text{ h}} \right) = \frac{3,200 \text{ m} \cdot \text{grapi} \cdot \text{s}}{0.016 \text{ s} \cdot \text{min}} = \frac{200,000 \text{ grapi}}{\text{min}}$$



30-08-23

Viernes

01 SEP 23

Una mañana de octubre Barbara se enamora de Alexis, como era muy mayor Barbara sabia que jamás podría ser ese amor. Barbara corrió para alejarse de ese sentimiento que la carcomía por dentro, de tanto correr llegó a Mochis y se dio cuenta que su verdadero no era Alexis, era Fernando de 1ra de prepa. Barbara decidió correr a Guasave lo más rápido posible, para declararle su amor a Fernando. Si corría a una velocidad de 4.8 m/s , la distancia de Mochis a Guasave es de 74.5 km . En cuántos minutos llegó? 21.542 minutos

$$v = 4.8 \text{ m/s}$$

$$d = 74.5 \text{ km}$$

 01/09/23

$$\left(\frac{0.001 \text{ km}}{\text{m}} \right) \left(\frac{1 \text{ s}}{0.0166 \text{ min}} \right) = \left(\frac{0.0048}{0.0166} \right) = 0.289 \text{ km/min}$$

m/hr

$$8 \text{ m/s} \therefore \frac{8 \text{ m}}{s} \left(\frac{0.001 \text{ km}}{m} \right) \left(\frac{\text{seg}}{0.00027 \text{ h}} \right) = \frac{0.008 \text{ m} \cdot \text{km} \cdot \text{seg}}{0.00027 \text{ s} \cdot \text{m} \cdot \text{h}} = 29.62 \text{ km/h}$$

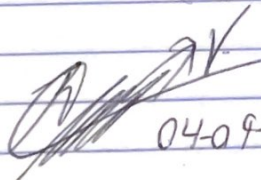
$$9 \text{ Km/hr} \therefore \frac{9 \text{ km}}{\text{hr}} \left(\frac{1000 \text{ m}}{\text{km}} \right) \left(\frac{\text{hr}}{3.600 \text{ seg}} \right) = \frac{9000 \text{ km} \cdot \text{m} \cdot \text{hr}}{3.600 \text{ hr} \cdot \text{km} \cdot \text{s}} = 2.5 \text{ m/s}$$

$$X \quad 12.7 \text{ m/min} \therefore \frac{12.7 \text{ m}}{\text{min}} \left(\frac{0.001 \text{ km}}{m} \right) \left(\frac{\text{min}}{0.016 \text{ hr}} \right) = \frac{0.0127 \text{ m} \cdot \text{km} \cdot \text{min}}{0.016 \text{ min} \cdot \text{m} \cdot \text{hr}} = 0.793 \text{ km/hr}$$

$$127 \text{ m/min} \therefore \frac{127 \text{ m}}{\text{min}} \left(\frac{0.001 \text{ km}}{m} \right) \left(\frac{\text{min}}{0.016 \text{ hr}} \right) = \frac{0.127 \text{ m} \cdot \text{km} \cdot \text{min}}{0.016 \text{ min} \cdot \text{m} \cdot \text{hr}} = 7.93 \text{ km/hr}$$

$$342 \text{ Km/hr} \therefore \frac{342 \text{ km}}{\text{hr}} \left(\frac{1,000,000 \text{ mm}}{\text{km}} \right) \left(\frac{\text{hr}}{3.600 \text{ seg}} \right) = \frac{342.000.000 \text{ km} \cdot \text{mm} \cdot \text{hr}}{3.600 \text{ hr} \cdot \text{km} \cdot \text{s}} = 95.000 \text{ mm/s}$$

$$4 \text{ grapi/min} = \left(\frac{0.06 \text{ m}}{\text{grapi}} \right) \left(\frac{\text{min}}{0.016 \text{ hr}} \right) = \frac{0.24 \text{ grapi} \cdot \text{m} \cdot \text{min}}{0.016 \text{ min} \cdot \text{grapi} \cdot \text{hr}} = 15 \text{ m/hr}$$

 04-09-23