

CAMPO:	DESARROLLO SOSTENIBLE CTDS	COMPETENCIA: IND. FISICA	CICLO III
DOCENTE:	JESUS ALBERTO RIVERA	TALLER DE FISICA No 2	GRADO: 6º
ESTUDIANTE:		DESEMPEÑO 1: SISTEMAS DE MEDIDA	FECHA: DIC 02/20

SISTEMAS DE MEDIDA

LA FÍSICA ES LA CIENCIA QUE ESTUDIA LOS EVENTOS DE LA NATURALEZA Y LOS EXPRESA CUANTITATIVAMENTE, POR ESO MUCHOS LA LLAMAN "CIENCIA DE LA MEDIDA"

1. Expresa en metros (m) las siguientes longitudes

EJEMPLO: 20,5 Km Rta/ 20.500 m

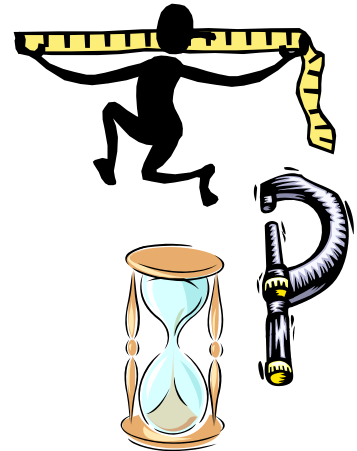
PROCEDIMIENTO:

Como 1Km es igual a 1000 metros (m), Reemplazamos este valor en la unidad correspondiente, así:

$$x = 20,5 \text{ km} = 20,5 (1000 \text{ m})$$

RESPUESTA FINAL: $x = 20.500 \text{ m}$

- A. 48,9 Km Rta/ 48 900 m
 B. 36,875 Hm Rta/ 3 687,5 m
 C. 538,34 cm Rta/ 5,3834 m
 D. 6 790 mm Rta/ 6,79 m



2. Expresa en segundos (s) los siguientes intervalos de tiempo:

EJEMPLO: Para convertir 4 meses a segundos Rta/ 10'368.000 s

PROCEDIMIENTO:

Tengamos en cuenta que:

1 hora tiene 60 minutos (min) 1 hora tiene 3600 segundos (s)

1 minuto (min) tiene 60 segundos (s) 1 día tiene 24 horas

1 mes tiene 30 días (en promedio) 1 año = 12 meses = 360 días

Reemplazamos estos valores por las unidades correspondientes, así:

$$t = 4 \text{ meses} = 4 (30 \text{ dias}) = 120 \text{ dias}$$

$$t = 120 \text{ dias} = 120 (24 \text{ horas}) = 2880 \text{ horas}$$

$$t = 2880 \text{ horas} = 2880 (3600 \text{ s})$$

RESPUESTA FINAL: $t = 10'368.000 \text{ s}$

- A. 45 min Rta/ 2 700 s
 B. 7 h Rta/ 25 200 s
 C. 1 día Rta/ 86 400 s
 D. 1 año Rta/ 31'536 000 s

3. Escribe V o F en cada una de las siguientes afirmaciones según corresponda:

- A. La masa en el sistema Internacional "S.I." se mide en gramos ()
 B. Sería lógico medir la longitud de tu lápiz en Km ()
 C. Podemos decir que David pesa 1,75 metros ()
 D. Para medir distancias entre ciudades puede utilizarse el cm ()
 E. El C.G.S. es un sistema derivado del M.K.S. ()
 F. Para medir la distancia entre astros se usa el "AÑO LUZ" ()
 G. Es posible convertir metros a segundos ()
 H. El prefijo "MEGA" significa un millón de veces ()
 I. En el sistema Inglés la masa se mide en gramos ()



4. La rapidez es la distancia que recorre un cuerpo en la unidad de tiempo. Expresa en m/s las siguientes rapideces:

EJEMPLO: la rapidez de un pez: 3,6 Km/h Rta/ 1 m/s

PROCEDIMIENTO:

**Como 1Km es igual a 1000 metros (m) y 1 hora tiene 3600 segundos (s)
Reemplazamos estos valores por las unidades, así:**

$$V = \frac{3,6 \text{ km}}{1 \text{ h}}$$

$$V = \frac{3,6 (1000 \text{ m})}{1(3600 \text{ s})} = \frac{3600 \text{ m}}{3600 \text{ s}}$$

$$V = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

- A. 299 Km/h Rta/ 83,06 m/s
B. 0,765 km/min Rta/ 12,75 m/s
C. 97,64 Km/H Rta/ 27,12 m/s
D. 144 Km/h Rta/ 40 m/s
E.
5. Juliana Sale a caminar diariamente 12,6 Km; en su recorrido tarda 1,2 hora
- A. ¿Cuántos metros trota Juliana en una hora? Rta/ 10.500 m
B. ¿Cuántos segundos trota Juliana diariamente? Rta/ 4.320 s
C. ¿Cuántos Km recorre Juliana en una semana? Rta/ 88,2 Km
D. Cuánto tiempo trota en total Juliana durante el año (supón que sólo deja de trotar 5 días del año) Rta/ 426 h = 17,75 días
6. Piensa y explica:
- A. Qué cuerpo tiene más masa; ¿Un Kg de hierro o un Kg de algodón?
B. Qué cuerpo tiene más volumen; ¿Un Kg de hierro o un Kg de algodón?
C. A la pregunta: "¿Cuánto tiempo tardas de tu casa al colegio?" Tres niñas responden:
- media hora
- 1 800 s
- 30 min
¿Cuál de las tres se demora más y por qué?
7. Determina en m/s las siguientes medidas:
- A. La rapidez de una mosca: 18 Km/h Rta/ 5 m/s
B. La rapidez de una liebre: 65 Km/h Rta/ 18,06 m/s
C. La rapidez de un avión comercial: 1000 Km/h Rta/ 277,78 m/s
D. La rapidez de la tierra en su órbita: 108 000 Km/h Rta/ 30 000 m/s
8. Observa a tu alrededor que medidas usan cotidianamente en casa y escríbelas a continuación:
