



Fundación Chaminade
Colegio Parroquial San Miguel
Departamento de Ciencias
Prof.: Juan Carlos Jiménez Núñez



RESPUESTAS GUÍA DE APRENDIZAJE

FISICA. 2do Medio

“Repaso: Notación científica, conversión de unidades y ecuaciones literales”

NOMBRE:..... CURSO:

OBJETIVO(S) DE APRENDIZAJE	Reforzar conductas de entrada: notación científica y sus usos, conversión de unidades y aplicaciones, ecuaciones literales.
TEMA DEL TRABAJO:	Guía de repaso (Notación científica, conversión de unidades y ecuaciones literales)
ACTIVIDADES DE APLICACIÓN	Desarrollar guía de trabajo individual. (Repaso)
MECANISMO DE EVALUACIÓN AL REGRESAR A CLASES	Entregar la guía desarrollada en hojas tamaño carta (prepicadas).

• INSTRUCCIONES GENERALES:

- 1.- Cada estudiante debe entregar la guía en forma individual. Se debe incluir el desarrollo de cada problema, dejando los resultados con lápiz a pasta (azul o negro).
- 2.- Las respuestas a las preguntas abiertas deben estar con lápiz a pasta (azul o negro), cuidando la argumentación, redacción y ortografía.
- 3.- Puede utilizar los tutoriales de Youtube para reforzar los conceptos y la conversión de unidades.

I ITEM. NOTACION CIENTIFICA:

a) Escriba las siguientes cifras en notación científica.

384.000 m	$3,84 \times 10^5 \text{m}$
150.000.000 km	$1,5 \times 10^8 \text{km}$
6.203,67kg	$6,20367 \times 10^3 \text{kg}$
0,000000000000000000016 kg	$1,6 \times 10^{-19} \text{kg}$
0,00000000000000000000000000000000667 kg	$6,67 \times 10^{-31} \text{kg}$

b) Resuelva los siguientes ejercicios de operatoria con números en notación científica.

a) $(4,1 \times 10^2) \cdot (2 \times 10^3)$	$8,2 \times 10^5$
b) $(2,52 \times 10^{-2}) : (4,2 \times 10^{-3})$	6×10^0
c) $(6 \times 10^4) \cdot (2,2 \times 10^3)$	$1,32 \times 10^8$

II ITEM. ECUACIONES LITERALES. Despeje la variable que se indica:

a) $\frac{P}{Q} - L = W$; P =	R: $P/Q = W + L$ $P = Q (W + L)$
b) $\frac{a+b}{C-t} = R$; C =	R: $a + b = R (C - t)$ $(a + b)/R = C - t$ $(a + b)/R + t = C$
c) $\frac{1}{A} = \frac{1}{B} + \frac{1}{C}$; B =	R: $1/A - 1/C = 1/B$ $C - A/AC = 1/B$ $AC/C-A = B$
d) $T = \frac{2a\sqrt{L}}{F}$; L =	R: $TF/2a = \sqrt{L}/()$ $(TF)^2 / 4 a^2 = L$

III ITEM.CONVERSION DE UNIDADES: Complete la siguiente tabla con las equivalencias que faltan:

km	m	cm	mm
1,75	1.750	175.000	1.750.000
0,0048	4,8	480	4800
1,25	1250	125000	1250000
0,065	65	6500	65000

h	min	s
1,75	105	6300
0,67	40	2400
0,75	45	2700

IV ITEM: APLICACIONES DE LOS CAMBIOS DE UNIDADES.

1.- La luz que viaja aproximadamente a 3.0×10^8 km por segundo, tarda cerca de 5.0×10^2 segundos en llegar a la Tierra. ¿Cuál es la distancia aproximada en metros, en notación científica, del Sol a la Tierra?

R:

$$v = d/t; d = v \times t$$

$$d = (3 \times 10^8 \text{ km/s})(5 \times 10^2 \text{ s})$$

$$d = 15 \times 10^7 \text{ km}$$

$$d = 1,5 \times 10^8 \text{ km; (150 millones de km)}$$

