

Prof. Alejandra Ruiz.

CONVERSIÓN DE UNIDADES.

Realizar las siguientes conversiones de masa:

a) 4 kg a g=

g) 10000 Kg a dag=

b) 156 hg a dag=

h) 5000 g a cg=

c) 38000 mg a hg=

i) 560,45 kg a g=

d) 50 dg a g=

e) 1500 cg a Kg=

f) 3000 g a Kg=

TIEMPO

1 siglo = 100 años

1 década = 10 años

1 lustro = 5 años

1 año = 12 meses

1 semana = 7 días

1 día = 24 horas

1 hora = 60 minutos

1 hora = 3600 segundos

1 mes = 30 días

1 minuto = 60 segundos

Teniendo en cuenta los datos anteriores Calcular:

a) 3 semanas a días=

f) 1h 15 min a seg

b) 1380 seg a min=

g) 2 años a días=

c) 20 h a seg=

h) 540 min a h=

d) 720 min a h=

i) 600 seg a min=

Prof. Alejandra Ruiz.

e) $\frac{1}{4}$ h a min=

j) $\frac{1}{2}$ h a min=

Completar el cuadro

siglos	décadas	lustros	años
1	10	20	100
	40		
		60	
			500

Contestar

1) ¿Cuántos cm hay en una cinta métrica de tres metros?

2) ¿Cuántas cuerdas hay en un km y a cuántos m equivale?

3) ¿Cuántos mg de azúcar hay en una bolsa de un kg?

4) Indicar las siguientes medidas en las unidades indicadas:

5) El cabello humano crece aproximadamente 1 mm cada 3 días. ¿Cuántos cm habrá crecido en un mes?

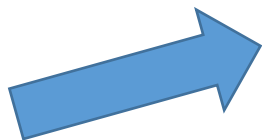
6) ¿Los argentinos consumimos en promedio 250 g diarios de carne por habitante? Calcular las toneladas consumidas en 1 año por todos los habitantes del país. (Suponer una población de 44 millones de personas)

7) Resolver las siguientes operaciones:

a) $4,25 \text{ dam} + 2,8 \text{ hm} =$

b) $2,5 \text{ kg} : 100 \text{ g} =$

c) $5 \text{ Km} + 7 \text{ m} - 4 \text{ hm} =$



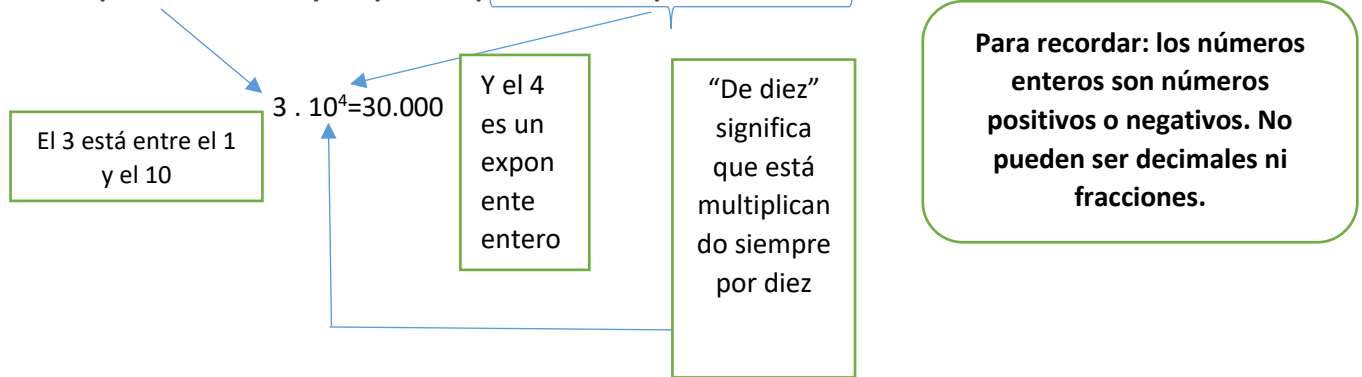
Para poder sumar las unidades deben ser las mismas

Notación Científica:

La notación científica es la forma de escribir los números que son muy grandes (por ejemplo $3.100.000.000.000$) o muy pequeño (0.000000000012) de una manera más conveniente.

Prof. Alejandra Ruiz.

Todo número expresado en notación científica es igual al producto(multiplicación) de un número comprendido entre 1 y 10 por una potencia de exponente entero de 10



Mas ejemplos:

$$90.000 = 9 \cdot 10^4$$

$$95.000 = 9,5 \cdot 10^4$$

$$23.000.000 = 2,3 \cdot 10^7$$

$$0,000028 = 2,8 \cdot 10^{-5}$$

$$0,00000138 = 1,38 \cdot 10^{-6}$$

En el caso de números muy grandes:

- se mueve la coma decimal hacia la izquierda tantos espacios hasta llegar a la derecha del primer dígito.
- Se escribe el coeficiente, seguido del signo de multiplicación.
- Se escribe la base 10 con el exponente igual a la cantidad de espacios que se mueve la coma.

Ejemplos

a) 123.000.000.000.000

La coma se mueve 14 espacios hacia la izquierda.

el coeficiente es 1,23 x

la base de 10 elevada a 14

Respuesta = $1,23 \times 10^{14}$.



Prof. Alejandra Ruiz.

En el caso de números muy pequeños:

se mueve la coma decimal hacia la derecha tantos espacios hasta llegar a la derecha del primer dígito.

Se escribe el coeficiente, seguido del signo de multiplicación.

Se escribe la base 10 con el exponente negativo igual a la cantidad de espacios que se mueve la coma.

Ejemplos

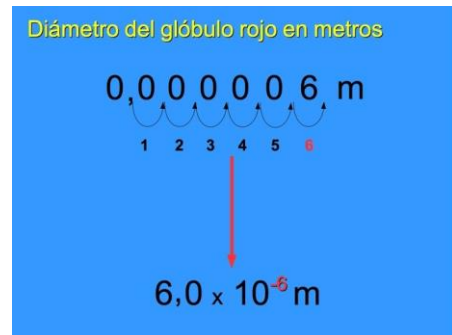
a) 0,0000000000654

La coma se mueve 11 espacios hacia la derecha.

Se escribe el coeficiente 6,54.

La base de 10 elevada a la menos 11

Respuesta= $6,54 \times 10^{-11}$.



1)Expresar en notación científica los siguientes números:

a)0,069= b) 8600= c)0,00086= d)124000= e) 0,000000124=

2)expresar cada número en notación decimal:

a) $6,278 \cdot 10^{-10}$ = b) $6 \cdot 10^{12}$ = c) $9,999 \cdot 10^{-8}$ d) $6 \cdot 10^{12}$ = e) $8,55 \cdot 10^{-5}$

Prof. Alejandra Ruiz.

ESTÁTICA

La estática es la parte de la física que estudia los sistemas de fuerzas en equilibrio.

A continuación, visualicen el siguiente video:



Ahora Teniendo en cuenta el video contesten:

- 1) ¿Qué es una fuerza?
- 2) ¿Cuáles son sus efectos?
- 3) Dar ejemplos de tres los efectos de las fuerzas en la vida cotidiana.

Las Fuerzas se representan con la letra F y se pueden medir con las siguientes unidades:

$F = \text{Kgf}$ (kilogramo fuerza)

$F = \text{N}$ (Newton)

$F = \text{Dina}$ (Dina).

Miren el siguiente video https://www.youtube.com/watch?v=wI4l6c_5vv4 y contesten:

- 1) ¿Cómo se representa gráficamente una fuerza?
- 2) ¿Cuáles son los elementos del mismo?

Escuela de Educación secundaria N° 71 "Esteban Echeverría"

GUÍA DE FÍSICA DE 3 año ciclo orientado - Orientación Ciencias Naturales -

Prof. Alejandra Ruiz.

3) graficar una fuerza e indicar sus elementos.