

PROBLEMAS DE NOTACIÓN CIENTÍFICA SIN SOLUCIONES

- 1.-¿Cuál es la cantidad aproximada de segundos que has vivido (14 años 5 meses)?
- 2.-La luz que viaja aproximadamente a 3×10^5 Km/seg, tarda cerca de 5×10^2 segundos en llegar a la Tierra. ¿Cuál es la distancia aproximada del Sol a la Tierra?
- 3.-La luz viaja a 1.86×10^5 millas por segundo ¿qué distancia recorre en un año?
- 4.-La distancia que recorre la luz en un año es de 9,460,800,000,000 Km. aproximadamente.
 - a)¿Cuántos metros recorre en un año?
 - b)¿Cuántos metros recorre en 100 años?
 - c)¿Cuántos metros recorre en un día?
 - d)¿Cuántos Km. recorre en un segundo?

$$\text{Distancia} = 9,460,800,000,000 \text{ Km} = 9.4608 \times 10^{12} \text{ Km}$$

- 5.-El número de átomos de hidrógeno en un mol es el número de Abogador (6.02×10^{23}), si un mol de gas pesa 1.01g, calcula la masa de un mol de hidrógeno.
- 6.-La dinámica de la población de muchos peces se caracteriza por tener tasas de fertilidad altas entre los adultos y tasas muy bajas de sobrevivencia entre los jóvenes. Un hipogloso maduro puede poner hasta 2.5 millones de huevos, pero sólo el 0.00035% de los recién nacidos sobrevive hasta la edad de 3 años. Calcula ¿cuántos peces viven hasta la edad de 3 años?

$$2.5 \text{ millones} = 2,500,000 = 2.5 \times 10^6$$

- 7.-Una computadora puede realizar un cálculo aritmético en 2.4×10^{-9} segundos. ¿Cuántos cálculos semejantes podrá realizar en 13 horas, 40 min y 59 seg?

$$13 : 40 : 59 = 49,259 \text{ seg}$$

- 8.-Cierta computadora desarrolla 75 millones de multiplicaciones por segundo. ¿Cuántas multiplicaciones realizarán a) en un hora, b)en un día?
 $75 \text{ millones} = 75,000,000 = 7.5 \times 10^7$

9. La tasa de calor (R) en Watts a través de un medio (aluminio) se puede encontrar con la siguiente expresión:

$$R = \frac{(K)(A)(th - tc)}{L}; \text{ en donde:}$$

K es la conductividad térmica del material, 2.1×10^6 ,
 A es el área de su sección transversal $2.5\pi \times 10^{-3} \text{ cm}^2$,
 th es la temperatura mantenida en un extremo de 12 grados centígrados,
 tc es la temperatura en el otro extremo de 12 grados centígrados,
 L es la longitud, $2.08 \times 10^{-2} \text{ m}$

Encontrar el valor de R en notación científica.

- 10.-En 24 horas un microbio puede generar 281,000,000,000,000 más microbios. Aproximadamente ¿cuántos microbios generarán:
 - a) un microbio en una hora?
 - b) mil microbios en 24 horas?
 - c) un millón de microbios en una semana?