

COLEGIO CARLOS ALBAN HOLGUÍN

FÍSICA PARA TODOS

PLAN DE MEJORAMIENTO II PERIODO

Grado Noveno: curso _____

Profesor: Rafael Herrera

Estudiante: _____

Solucionar y entregar en hojas cuadrículadas de examen únicamente el día 13 de octubre de 2022 a primera hora de clase (valor 40%), en clase se acordara fecha de evaluación de sustentación (valor 60%).

1. Expresa en notación científica los siguientes intervalos de tiempo de medidos en segundos.

- A. Vida media del hombre: 1 000 000 000 s _____
- B. Tiempo que tarda la tierra en girar sobre si misma: 86 400 s _____
- C. Periodo de un electrón en su órbita: 0.000000000000001 _____
- D. Periodo de vibración de una cuerda de guitarra: 0.00001 _____
- E. Intervalo entre dos latidos del corazón 1 _____

2. La célula roja humana es muy pequeña y se estima que tiene un diámetro de 0.0065milímetros. Por otro lado, un año luz es una unidad de distancia muy grande que mide alrededor de 10 000 000 000 000 000 metros. Ambas cantidades son difíciles de escribir, y sería muy fácil ponerles o quitarles un cero o dos de más. Pero en notación científica, el diámetro de una célula roja se escribe como _____milímetros, y un año luz es más o menos _____metros. Esas cantidades son más fáciles de usar que sus versiones largas.

3. Expresa en notación científica las siguientes masas medidas en kilogramos;

- A. Masa del sol: 600 000 000 000 000 000 000 000 000 000
- B. Masa de un barco: 10 000 000 000
- C. Masa del átomo: 0.0000000000000000000000001
- D. Masa de un toro: 420E.
- E. Masa de la tierra: 5 970 000 000 000 000 000 000 000 000

4. Reescribe cada oración expresando las cantidades en notación científica.

- A. La estrella más cercana a la nuestra es Alfa Centauri y se encuentra a 4 años luz, como la luz viaja a 300000000 m por segundo se estima que la distancia es 41 300 000 000 000 m

- B. El universo tiene 15 000 000 000 000 de años de creado, pero la tierra solo tiene 4 500 000 000 de años de formada

5. ¿Cuál es el mayor de estos números, por qué?

- a. $2,45 \times 10^{-6}$
 - b. $2,45 \times 10^{-7}$
 - c. $2,45 \times 10^{-5}$
 - d. $-2,45 \times 10^7$
- _____

6. Representa en notación científica cada valor descrito.

- A. La unidad astronómica (UA) es una unidad de medida que corresponde a la distancia media entre la Tierra y el Sol, cuyo valor aproximado es 149 598 870 000 m.

- B. Hay registros escritos de avistamientos del cometa Halley durante los últimos dos milenios. Su periodo orbital es de 76 años y su máxima distancia del Sol es de 5 295000 000 km aproximadamente.

C. En el cuerpo de un ser vivo pueden haber más de 101 000 000 000 000 demicroorganismos_____

7. Representa cada número en notación científica y calcula el valor en estándar de las cifras en notación científica

352 000 000	
22 500 000 000 000	
79 800 000 000 000 000 000	
8.304×10^7	
9.9×10^{11}	
5.3×10^6	

8. Completa la tabla:

La desaparición de los dinosaurios ocurrió hace 65 millones de años (65 000 000), lo que coloca su notación científica en (6.5×10^7) con una potencia de 10^7 años. Por ello hemos situado la D debajo de la potencia correspondiente

Hace...años	10^9	10^8	10^7	10^6	10^5	10^4	10^3	10^2	10^1	10^0
			D							

El nacimiento del Universo (U) ocurrió hace 15 mil millones de años. Sitúa U en la casilla que le corresponde. Haz lo mismo con:

- El califato cordobés de Abderramán (A): aproximadamente 800 años. _____
- El control, del fuego (F): hace 600.000 años. _____
- Aparición del hombre de Cromagnon (C): 30.000 años. _____
- El nacimiento de la Tierra: (T): 4.5 mil millones de años. _____
- El primer paso del hombre en la Luna (L): hace una veintena de años. _____
- El primer paso del hombre en la Tierra (H): tres millones de años. _____
- La invención de la imprenta por Gutenberg (G): hace 550 años. _____