

PRUEBA DE CIENCIAS NATURALES

Nombre: ..... Fecha: .....

I. Términos pareados. Une colocando el número que corresponda.

- 1.- Humo: \_\_\_\_\_ unidad estructural básica de la materia.
- 2.- Electrón: \_\_\_\_\_ sustancia química que no puede descomponerse
- 3.- Átomo: \_\_\_\_\_ partícula que forma parte de un átomo.
- 4.- Polímero: \_\_\_\_\_ unión de monómeros.
- 5.- Elemento: \_\_\_\_\_ ejemplo de materia.

II. Completa las siguientes oraciones.

- 1.- A las **uniones** entre átomos se les llama.....
- 2.- Una agrupación de **átomos iguales o diferentes** se denomina.....
- 3.- En el gas metano se une **1** átomo de Carbono con **4** átomos de.....
- 4.- Para representar **las moléculas** se utilizan los.....
- 5.- Las grandes moléculas formadas por la unión de muchos átomos se denominan.....
- 6.- Algunas **macromoléculas** de importancia para los seres vivos son:
- .....

III. **Clasifica** las siguientes experiencias en cambios físicos o químicos.

- 1.- Hervir agua ; 2.- Metal oxidado ; 3.- Descomposición de una fruta
- 4.- Leche avinagrada , 5.- Quebrar un vidrio.

<u>Cambio físico</u>	<u>Cambio químico</u>

IV. Observe la siguiente reacción química y responde:



- 1.- ¿Cuáles son los reactantes?.....
- 2.- ¿Cuáles son los productos?.....
- 3.- ¿Cuántos átomos de nitrógeno, hidrógeno y oxígeno reaccionan?.....
- 4.- ¿Cuántas moléculas de ácido nítrico (HNO<sub>3</sub>) se producen?.....
- 5.- ¿Cuántas moléculas hay en total en la ecuación?.....
- 6.- ¿Se cumple la Ley de conservación de la masa? ¿Por qué?.....

V. Responde V si es verdadero, o F si es falso. Fundamenta las falsas.

1. \_\_\_\_ Los cambios físicos son aquellos en los que cambia el estado o la forma de las sustancias, pero no su composición química.

.....

2. \_\_\_\_ La energía es el motor de las transformaciones de la materia.

.....

3. \_\_\_\_ Las principales características que permiten saber que estamos en presencia de una reacción física son: liberación de gases, formación de un sólido, cambio de color y liberación de calor.

.....

4. \_\_\_\_ La Ley de conservación de la materia nos dice que la masa de los reactantes **es distinta** a la masa de los productos.

.....

5. \_\_\_\_ Los comburentes son sustancias que reaccionan con los combustibles, generando la combustión.

.....

6. \_\_\_\_ La herrumbre es un óxido de color rojizo propio de la corrosión en los metales.

.....

VI. Desarrollo.

1.- Explique la principal diferencia entre un cambio físico y un cambio químico.

.....

.....

.....

2.- Explique un cambio químico casi instantáneo y otro de cambio químico lento.

.....

.....

.....

3.- Describa con sus palabras el proceso químico de la FOTOSÍNTESIS.

.....

.....

.....

VII. Lee detenidamente cada pregunta y selecciona la alternativa correcta.

1.- Todas las sustancias que nos rodean están formadas por:

A. átomo

B. molécula

C. electrones

D. protones

