

REPASO GENERAL CIENCIAS III

Nombre del alumno _____ Grupo _____

ELIGE LA OPCIÓN QUE CONTESTE CORRECTAMENTE A CADA CUESTION

1. La química estudia:
A) Los seres vivos y sus relaciones con el medio ambiente que los rodea.
B) Las propiedades y transformaciones de la materia.
C) Las leyes que rigen el movimiento de los cuerpos.
D) Los fenómenos que transformas la corteza terrestre.
2. Son **aportación** de la química en **la mejora de la salud del ser humano**, **EXCEPTO**:
A) La elaboración de productos para mejorar las condiciones de higiene personal.
B) Rayos X.
C) Productos de belleza.
D) Medicamentos.
- 3.- Es un ejemplo de fenómeno químico:
A) Al quemar un papel
B) Cuando hierve el agua
C) Al congelarse el agua
D) Al derretirse el hielo
4. Es todo aquello que tiene masa, volumen y ocupa un lugar en el espacio:
A) Volumen
B) Molécula
C) Materia
D) Partículas
5. Relaciona con una línea las columnas de las propiedades INTENSIVAS con su definición.

PROPIEDADES	DEFINICIÓN
A. Temperatura de ebullición	a) Es la relación entre masa y volumen de una sustancia.
B. Temperatura de fusión	b) Es la temperatura a la cual una sustancia pasa del estado líquido al gaseoso.
C. Viscosidad	c) A esta temperatura, un sólido cambia al estado líquido sin dejar de ser la misma sustancia.
D. Densidad	d) Se refiere a la resistencia a fluir que tiene una sustancia.

6. Arrastra cada palabra a la línea que corresponda.
A la combinación de dos o más sustancias que al unirse no pierden sus propiedades se le llama _____. Existen dos tipos de estas, a la que **no** se le distinguen sus componentes se le llama _____ y a la que, **si** se le distinguen, se le nombra _____.

heterogénea mezcla homogénea

7. La materia se encuentra principalmente en tres estados. En el estado _____, las moléculas ocupan todo el volumen del recipiente que lo contiene y sus moléculas se mueven en desorden, nula fuerza de cohesión (fuerza de atracción entre las moléculas de un cuerpo). En el estado _____ el material toma la forma del recipiente que lo contiene y su volumen es prácticamente fijo, sus moléculas presentan media fuerza de cohesión. En el estado _____ las moléculas tienen forma y volumen definido, la fuerza de cohesión entre sus moléculas es muy alta.

plasma sólido líquido gaseoso

8. Es la parte mínima de un elemento que conserva las propiedades químicas del elemento.

- A) Compuesto
- B) Elemento
- C) Molécula
- D) Átomo

9. El átomo está compuesto por tres partículas, relaciona en las columnas cada una las partículas con sus características y su ubicación.

PARTÍCULAS

CARACTERÍSTICAS Y UBICACIÓN

1. Neutrones

a. Tienen carga eléctrica negativa y se ubican en las orbitas o niveles de energía.

2. Electrones

b. No tienen carga eléctrica y se encuentran en el núcleo.

3. Protones

c. Tienen carga eléctrica positiva y se encuentran ubicados en el núcleo.

10. Se le llama así a las fuerzas que mantiene unidos a los átomos de una molécula o compuesto.

- a) Enlace químico
- b) Isótopos
- c) Alotropía
- d) Iones

11. Relaciona las columnas de los nutrimentos con su función en el cuerpo.

NUTRIMENTOS

FUNCIÓN

A. Proteínas

a) Aportan principalmente energía.

B. Lípidos y carbohidratos

b) Aportan los materiales necesarios para formar estructuras como los músculos.

C. Vitaminas y minerales

c) En pequeñas cantidades, ayudan a regular las funciones celulares.

12. Se le llama así a la unidad de energía térmica que equivale a la cantidad de calor necesario para que un gramo de agua eleve su temperatura en 1 °C a una presión normal.

- A) Carbohidrato
- B) Joules
- C) Energía
- D) Caloría

13.- En la fórmula química del agua (H₂O), el dos significa...

- A) 2 moléculas de agua
- C) 2 moléculas de hidrógeno
- B) 2 átomos de hidrógeno
- D) 2 átomos de oxígeno

14.- La Ley de la Conservación de la Materia propuesta por Lavoisier establece que...

- A) La materia puede crearse, destruirse y no se transforma
- B) La materia no se puede destruir, pero si transformar.
- C) La materia se puede crear, destruir y transformar.
- D) La materia no se crea, ni se destruye, sólo se transforma

15. Ecuación química que representa la reacción producida en la fotosíntesis.

- A) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
- B) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$

16. Selecciona la opción que corresponda a la masa atómica redondeada del níquel si su masa real es de 58.6934

- A) 58
B) 59

17. Selecciona la opción que corresponda a la masa atómica redondeada del zinc si su masa real es de 65.409

- A) 65
B) 66

18. Selecciona la masa molecular que pertenece a la molécula H_2O si la masa del hidrógeno redondeada es 1 y la masa del oxígeno redondeada es 16.

- A) 17 B) 18 C) 16 D) 33

19. En la tabla periódica arrastra el nombre y la función que corresponda a las partes que se indican.

TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

5 10.811

B
BORO

Es la suma de neutrones y protones que se encuentran en el núcleo del átomo

Indican la cantidad de niveles de energía que llevarán los elementos agrupados en filas

Indica la cantidad de protones del elemento

MASA ATÓMICA

PERÍODOS

NÚMERO ATÓMICO

19. Arrastra las características que corresponden a los aniones y a los cationes según corresponda, así como sus ejemplos.

ANIONES	CATIONES

Pierden electrones

Adquieren carga negativa

Na⁺

Ganan electrones

Adquieren carga positiva

Cl⁻

20. En el siguiente modelo atómico, arrastra los nombres de las partículas a donde correspondan.

- PROTONES
- ELECTRONES
- NEUTRONES
- ELECTRONES DE VALENCIA

Modelo atómico de Bohr para
átomo de oxígeno

