

## Ámbito Científico-Tecnológico II

### “Cuestionario temas 1 y 2”

Nombre del alumno/a:

Realiza las siguientes actividades:

1. Rellena los espacios en blanco del texto siguiente utilizando las palabras dadas a continuación:

Electrones, neutrones, átomo, corteza, núcleo, positiva y negativa.

Las partes de un \_\_\_\_\_ son:

El \_\_\_\_\_ formado por los protones que tienen carga eléctrica \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_ sin carga.

La \_\_\_\_\_ donde se encuentran los \_\_\_\_\_ con carga eléctrica \_\_\_\_\_.

2. Indica de la siguiente lista de sustancias cuáles son sustancias simples y cuáles compuestos:

$\text{NH}_3$ , O,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , Na OH,  $\text{O}_2$ , HCl, Na Cl,  $\text{O}_3$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{N}_2$ .

Son sustancias simples:

Son compuestos:

3. Escribe el símbolo de los siguientes elementos:

- a) Cloro
- b) Carbono
- c) Calcio
- d) Cobre
- e) Sodio
- f) Nitrógeno
- g) Neón
- h) Azufre
- i) Silicio

4. ¿Cómo se representan las siguientes sustancias?

- a) Hidrógeno atómico:
- b) Hidrógeno molecular:
- c) Oxígeno atómico:
- d) Oxígeno molecular:
- e) Ozono:

5. Rellena los espacios en blanco del texto siguiente utilizando las palabras dadas a continuación:

Fórmula, iónicos, iones, covalentes, átomos, electrones, moléculas.

Las \_\_\_\_\_ están formadas por la unión de dos o más \_\_\_\_\_, iguales (sustancia simple) o diferentes (compuestos).

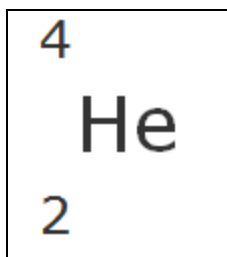
La \_\_\_\_\_ química de una molécula nos indica el tipo y número de átomos que la constituyen.

Las uniones entre átomos se realizan mediante enlaces.

En los enlaces \_\_\_\_\_ un átomo pierde electrones y el otro los gana, convirtiéndose en \_\_\_\_\_.

En un enlace \_\_\_\_\_ los dos átomos comparten \_\_\_\_\_.

6. Indica el número de protones, neutrones y electrones de la siguiente especie química:



Número de protones:

Número de neutrones

Número de electrones:

7. Una molécula de ácido clorhídrico está formada por 1 átomo de H y por 1 átomo de Cl.

¿Cuál sería su fórmula? Seleccione una:

- a. HCl
- b. HCl
- c. ClH

8. Ajusta la ecuación química:



Recuerda que hay que utilizar siempre coeficientes enteros, nunca fracciones.

9. Escribe si los siguientes cambios son físicos o químicos:

- a) Hornear un pastel.
- b) Quemar madera
- c) Triturar papel.
- d) Cortar una fruta en trozos.
- e) Cuando una fruta se pudre.

10. Indica si los siguientes casos son disoluciones o mezclas heterogéneas:

- a) Madera y aluminio.
- b) Agua con sal.
- c) Agua con arena.
- d) Una ensalada.
- e) Vino aguado.

11. ¿Cuál es el disolvente y cuál el soluto en las siguientes disoluciones?

- a) Agua salada
- b) Oxígeno disuelto en agua
- c) Leche con azúcar
- d) Un ambientador que se esparce por la habitación

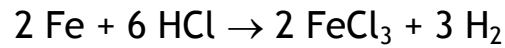
12. Di si los siguientes ejemplos son oxidaciones o combustiones:

- a) El incendio de un bosque.
- b) Cortar una patata en trozos y dejarlos al aire libre durante un tiempo.
- c) Cuando un cigarrillo se consume.
- d) Una cancela de hierro en el exterior de una casa.

13. ¿De las siguientes definiciones cuál se corresponde con una reacción exotérmica y cuál con una reacción endotérmica?

- a) Aquella que se lleva a cabo desprendiendo energía al medio.
- b) Aquella que se lleva a cabo absorbiendo energía del medio que rodea a los reactivos.

14. Una reacción química tiene la siguiente ecuación química:

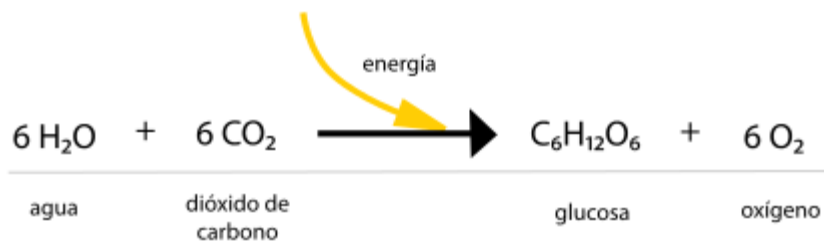


Sabemos que se han mezclado 11,2 g de Fe con 21,9 g de HCl y se ha obtenido una masa de 0,6 g de H<sub>2</sub>.

¿Cuántos gramos de FeCl<sub>3</sub> se han obtenido?

15. ¿Cuál de las reacciones siguientes se corresponde con la respiración y cuál con la fotosíntesis?

a)



b)

