



CHEMISTRY

TOMO VI

2nd
SECONDARY

RETROALIMENTACION



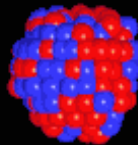
SACO OLIVEROS



1

COMPLETAR :

La radiactividad es la descomposición ESPONTÁNEA del núcleo atómico INESTABLE , con la consiguiente emisión de partículas nucleares y energía electromagnética. Esta descomposición nuclear se da hasta obtener un nuevo núcleo de mayor ESTABILIDAD.

RESOLUCIÓN**RECORDAR****INESTABLE** →→ **MAS ESTABLE**



2

Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- I. Los rayos beta son los más penetrantes. (**F**)
- II. Los rayos gamma son de naturaleza corpuscular. (**F**)
- III. Los rayos alfa poseen carga negativa. (**F**)

RESOLUCIÓN
RECORDAR


| Radiaciones Características | Alfa (α) | Beta (β) | Gamma (γ) |
|--------------------------------|-------------------|------------------|----------------------------|
| Naturaleza | Corpuscular | Corpuscular | Radiación electromagnética |
| Notación | ${}^4_2\text{He}$ | ${}^0_{-1}\beta$ | ${}^0_0\gamma$ |
| Carga relativa | +2 | -1 | 0 |
| Masa | 4 | 0,00055 | 0 |
| Velocidad promedio | 20,000 km/s | 270,000 km/s | 300,000 km/s |



3

Relacionar:

I) Fisión nuclear

a) Es la unión de núcleos livianos, para formar un núcleo más pesado con gran desprendimiento de energía.

II) Fusión nuclear

b) Es la ruptura de un núcleo pesado, para formar dos o más núcleos livianos.

RESOLUCIÓN**RECORDAR**

FUSIÓN NUCLEAR

- Se **unen moléculas**. El tritio y deuterio forman el helio y generan energía.
- Todavía estamos **lejos de conseguir que sea viable**.
- **No genera residuos** radioactivos, solo helio (un gas inocuo).
- Es totalmente **seguro**, no hay riesgo de explosiones o accidentes nucleares.

FISIÓN NUCLEAR



- Se **descomponen elementos pesados** como el uranio generando energía.
- Es el método **utilizado actualmente** en las centrales nucleares.
- **Genera residuos radioactivos** que tardan cientos de años en desaparecer.
- Hay riesgo de fugas y contaminación. Ejemplo: **Fukushima** o **Chernóbil**.

I (b)**II (a)**



4

De la siguiente reacción nuclear, determine el número de masa del átomo X.

**RESOLUCIÓN**

$$\sum A(\text{Reactantes}) = \sum A(\text{Productos})$$

$$40 + 4 = A + 1$$

$$44 - 1 = A$$

$$43 = A$$





5

Balancee la siguiente reacción nuclear y calcule a y b .

**RESOLUCIÓN**

$$\sum A(\text{Reactantes}) = \sum A(\text{Productos})$$

$$197 + 0 = b + 4$$

$$197 - 4 = b$$

$$193 = b$$

$$\sum Z(\text{Reactantes}) = \sum Z(\text{Productos})$$

$$79 + (-1) = a + 2$$

$$78 = a + 2$$

$$76 = a$$



6

Completar :

El enlace químico es la unión de átomos o iones que permite formar estructuras estables por que se libera energía. En este proceso intervienen los electrones de valencia.

RESOLUCIÓN

Son las fuerzas de naturaleza eléctrica y magnética, las que mantiene unidos a átomos y iones con la finalidad de lograr un sistema estable .

Son los electrones de valencia los que participan en forma activa en la formación de enlaces.



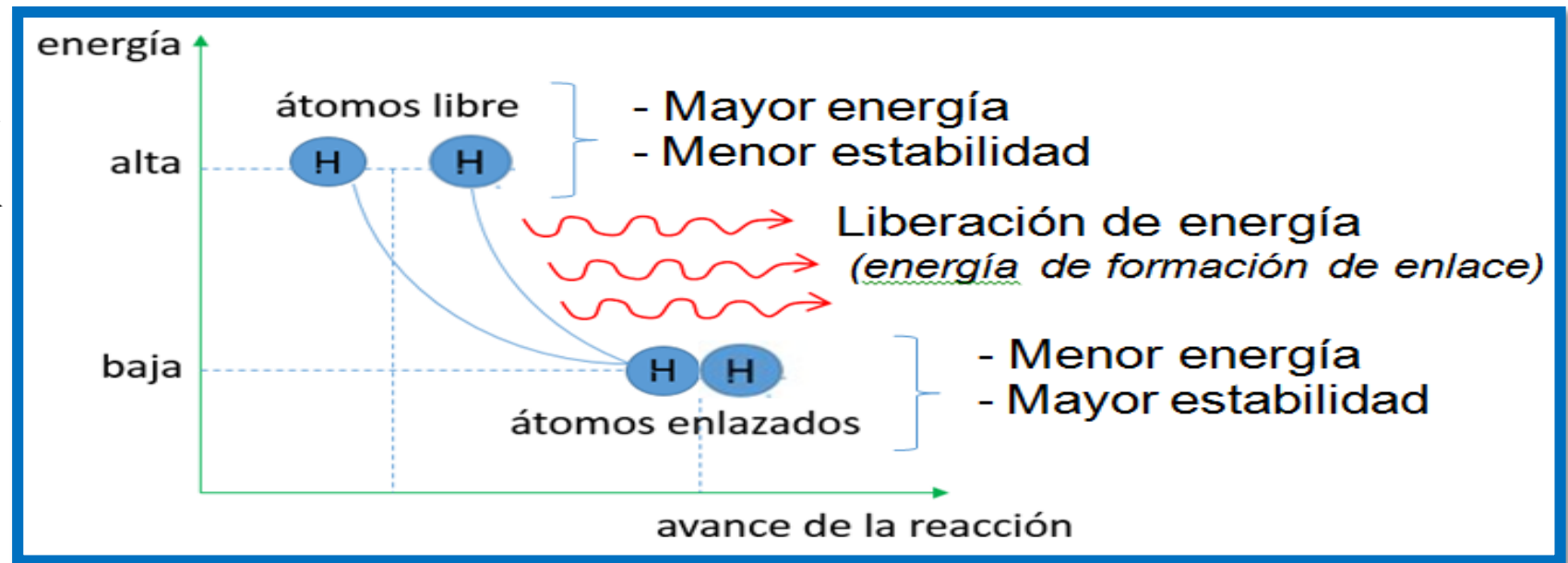
7

Escriba verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

- a. Los átomos libres tienen poca energía (F)
- b. El enlace proporciona inestabilidad. (F)
- c. La formación del enlace absorbe energía. (F)

RESOLUCIÓN

RECORDAR



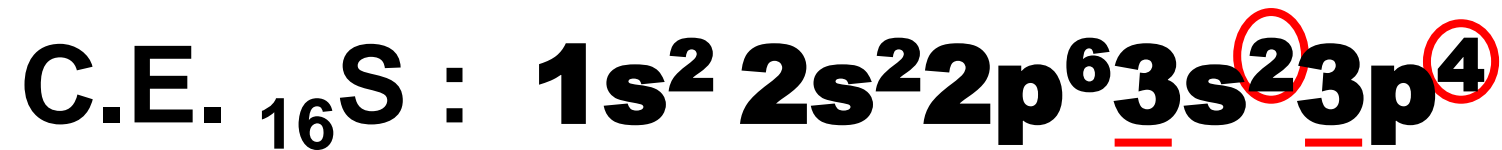


8

Determine el diagrama de Lewis para el $_{16}\text{S}$

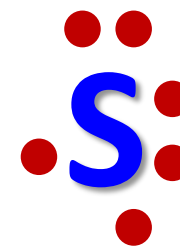
RECORDAR

La Notación de Lewis, es la representación gráfica de los electrones de valencia, mediante el uso de puntos o aspas que se colocan alrededor del símbolo del elemento.

RESOLUCIÓN

e^- de valencia: 6

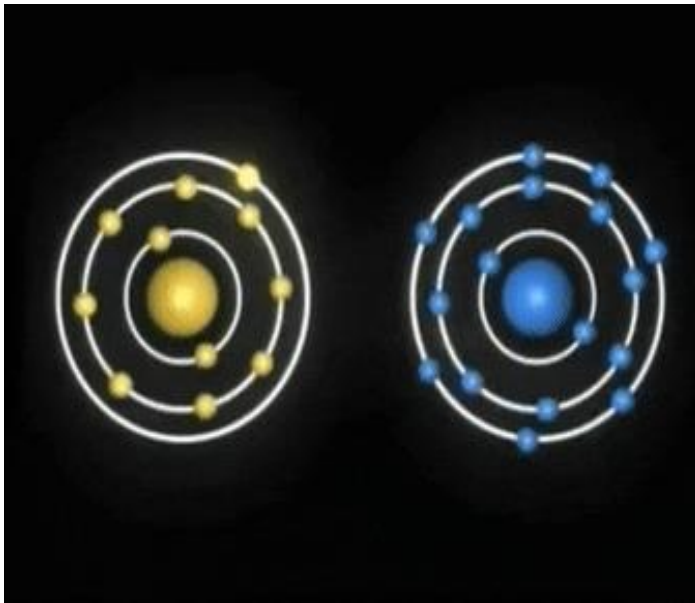
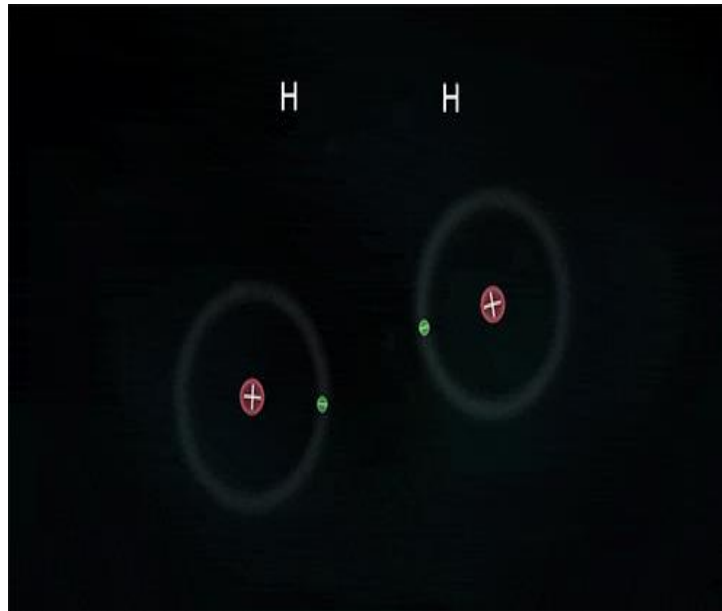
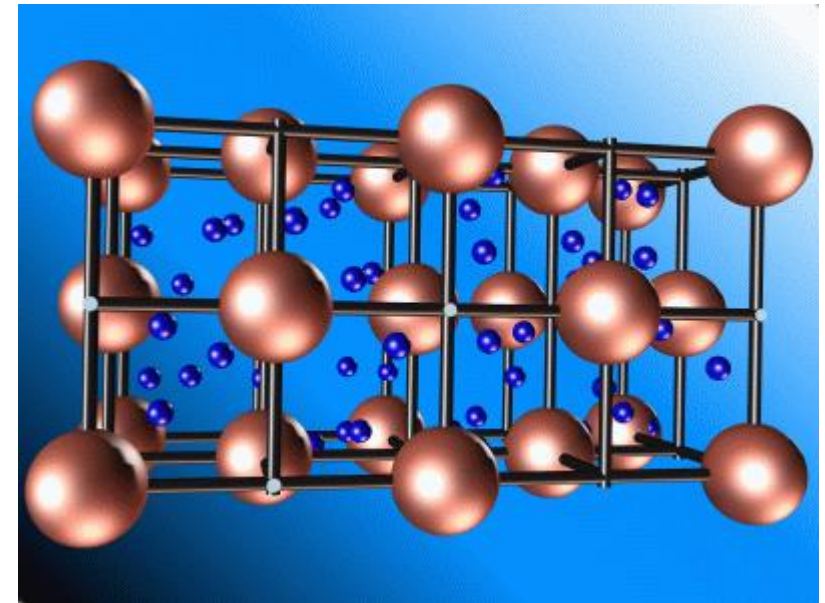
Notación de Lewis:



Símbolo
de
lewis

9

Cuales son los tipos de enlace químico que se puede dar :

RESOLUCIÓN**E. IÓNICOS****E. COVALENTES****E. METÁLICOS**



10

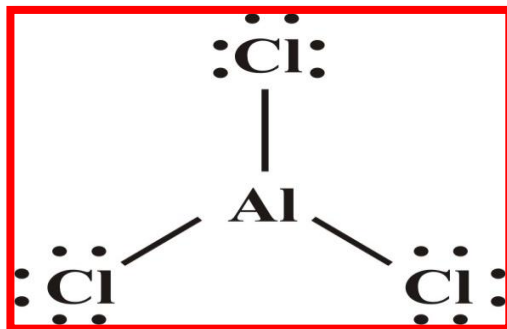
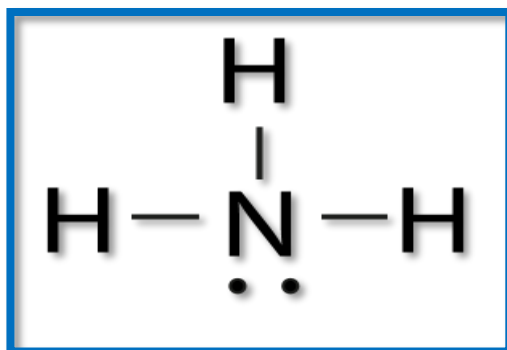
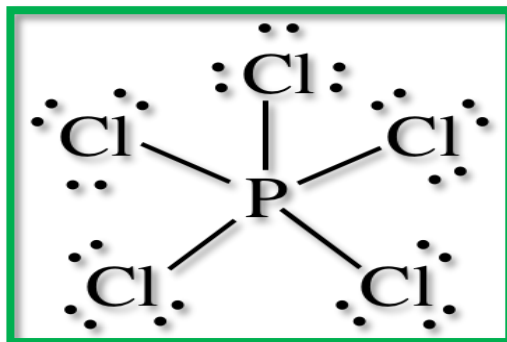
La regla del octeto, enunciada en 1916 por Walter Kossel, dice que la tendencia de los iones de los elementos del sistema periódico es completar sus últimos niveles de energía con una cantidad de 8 electrones que tienen carga negativa, es decir electrones, de tal forma que adquiere una configuración muy estable.

Indique los compuestos donde un elemento no cumple con el octeto





10

**Cl = octeto completo****Al = octeto incompleto
(sexteto)****H = octeto incompleto
(dueto)****N = octeto completo****Cl = octeto completo****P = octeto expandido**



Thank you