

CHEMISTRY

TOMO V

2nd

ASESORIA



 **SACO OLIVEROS**



1 Indica la verdad (V) o falsedad (F) de las proposiciones:

- a. Mendeléiev predice la existencia de nuevos elementos (**V**)
- b. Lothar Meyer hizo su clasificación principalmente en base sus propiedades físicas. (**V**)
- c. Meyer y Mendeléiev relacionaron las propiedades de los elementos con sus números atómicos (**F**)

RESOLUCIÓN



Al igual que Meyer, un año antes el Ruso Mendeleiev ya había publicado su trabajo donde ordenó a los 63 elementos descubiertos al orden creciente de sus **PESOS ATÓMICOS**

La tabla de Mendeleiev se basó principalmente en las **Propiedades Químicas** y predijo la existencia de nuevos elementos





2 Relacionar :

- | | |
|---|---------------------|
| I. Establece la ley periódica de los elementos químicos en función de su carga nuclear. | a) Grupos o familia |
| II. Propiedades físicas diferentes pero propiedades químicas similares | b) Jeffrey Moseley |
| III. Contienen los elementos representativos que terminan su configuración electrónica en s o p | c) Grupo A |

RESOLUCIÓN

GRUPOS

REPRESENTATIVOS

Moseley descubre la ley natural de los elementos químicos

Estos elementos tienen propiedades químicas similares.

Elementos terminan su configuración electrónica en "s" o "p"

I (b)

II (a)

III (c)



3

¿A qué familia corresponde la configuración electrónica:
 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$?

RESOLUCIÓN

Si la C. E. termina en “s” O “p”

RECORDAR

GRUPO = (# e⁻ de valencia) A



Periodo: 3
Grupo: VIA

GRUPO VI**Anfígeno o Calcógeno**

**4****Complete el texto.**

- I) Son gases monoatómicos **GASES NOBLES**.
- II) A temperaturas relativamente altas, son buenos conductores eléctricos **METALOIDES**.
- III) Al combinarse con los átomos de otros elementos, tienden a ceder sus electrones **METALES**.

RESOLUCIÓN**RECORDAR**

Los metaloides tienen conductividad eléctrica baja sin embargo, a temperaturas relativamente altas si son buenos conductores eléctricos

Los metales presentan brillo metálico y se oxidan

GASES nobles son monoatómicos y estables también conocidos como gases inertes.



5

Si un elemento tiene $6e^-$ en la capa 'M'. Hallar el grupo y periodo

RESOLUCIÓN

RECORDAR

CAPA M ES EQUIVALENTE AL NIVEL 3

 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

mayor nivel

Periodo: 3
Grupo: VIA

GRUPO VI

Anfígeno o Calcógeno

**6****Relacione correctamente:**

- I. Oxida con facilidad**
- II. Metal liquido a 25°C**
- III. Metaloide**
- IV. Gas inerte**

- a) Mercurio**
- b) Metales**
- c) Silicio**
- d) Neón**

RESOLUCIÓN**RECORDAR**

**LOS METALOIDES SON 8 ELEMENTOS
(B, Si, Ge, As, Sb, Te, Po, At).**

**LOS GASES NOBLES EN CONDICIONES NORMALES
DE TEMPERATURA NO REACCIONAN**

**LOS METALES AL COMBINARSE CON LOS ÁTOMOS DE OTROS
ELEMENTOS, TIENDEN A CEDER SUS ELECTRONES (SE OXIDAN)**

I (b)**II (a)****III (c)****IV (d)**



7

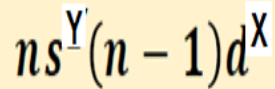
Respecto al elemento con $Z = 26$ se cumple que:

- a. Pertenece al periodo 3
- b. Tiene 13 electrones en el subnivel "d"
- c. Pertenece a la grupo VIIIB
- d. Es un elemento representativo

RESOLUCIÓN

Si la configuración electrónica termina en "d"

RECORDAR



Periodo: $\uparrow n$

Grupo: $(Y+X) B$

Si $Y + X = 8, 9, 10 \rightarrow$ Grupo VIII B (8), (9), (10)

Si $Y + X = 11 \rightarrow$ Grupo I B (11)

Si $Y + X = 12 \rightarrow$ Grupo II B (12)

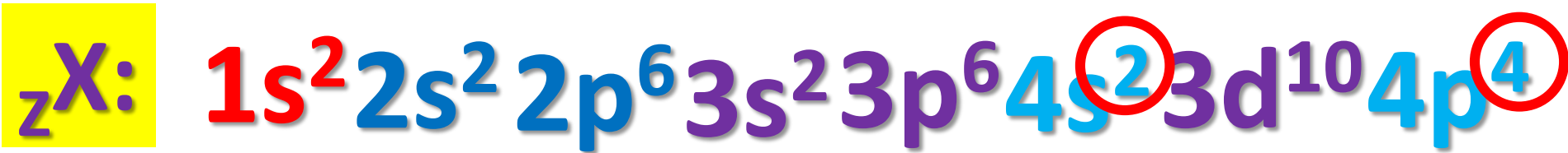


Periodo: 4
Grupo: VIIIB



8

Determine el periodo y grupo de un elemento que tiene 6 electrones en el nivel 4.

RESOLUCIÓN

Nivel 4

Nivel 4

GRUPO = (# e⁻ de valencia) A

Si la configuración electrónica termina en "s" o "p"

Periodo: 4
Grupo: VIA



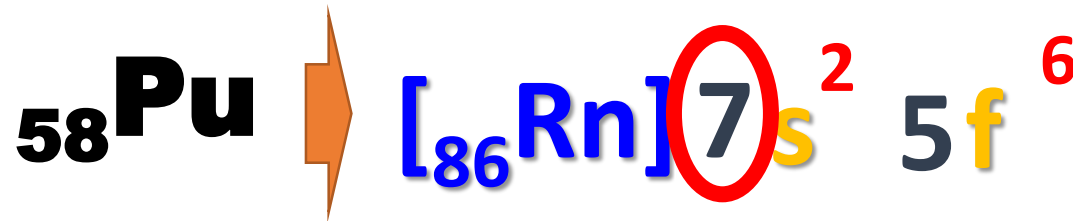
9

El plutonio es un elemento transuránico radiactivo con el símbolo químico Pu y el número atómico 94. Hallar su grupo

RESOLUCIÓN

No olvidar...

Si la configuración electrónica termina en f = IIIB



Periodo: 7

Grupo: **IIIB**



10

¿En cuál de los siguientes grupos hay un elemento extraño?

I. Na – K – Li – Rb

II. S – Se – Tc – O

III. Au – Ag – Cu

IV. Be – Mg – Ca

RESOLUCIÓN

RECORDAR

[illegible]