

VACACIONES DIVERTIÚTILES

ASOCIACIÓN EDUCATIVA
SACO OLIVEROS

2rd
SECONDARY

CHEMISTRY

Chapter 2



CONFIGURACION ELECTRONICA



CHEMISTRY

Índice

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

04. HelicoWorkshop >



ACC



MOTIVATING
STRATEGY

Herramienta Digital



All

Folders

Videos

Projects

Videos



01:08 3

PROBLEMA 21 - RAZONAMIENTO
MATEMÁTICO

<https://edpuzzle.com/open/uzpujte>

uzpujte

HELICO THEORY



¿ QUÉ ES EL ORBITAL ?

El orbital es la región espacial energética de manifestación más probable del electrón



R egión

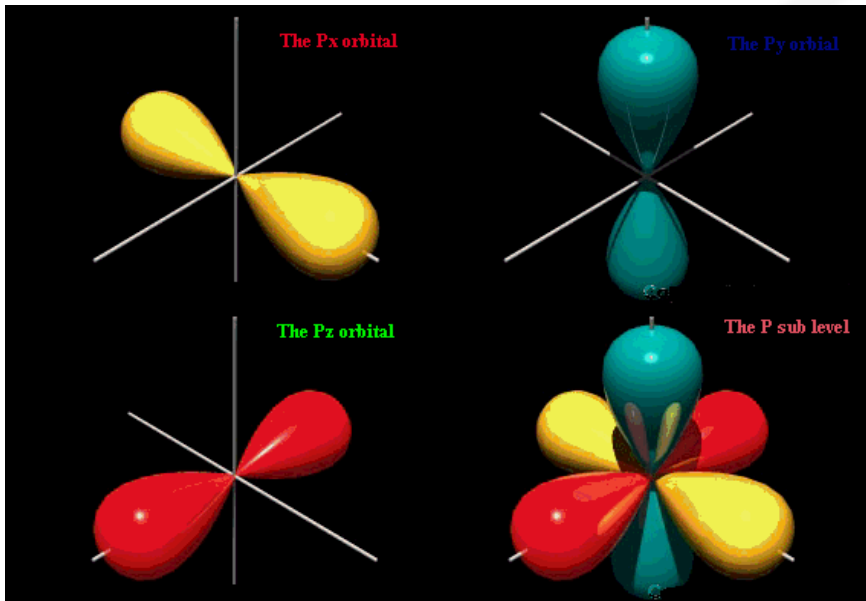
E spacial

E nergética

M áxima

P robabilidad

E lectrónica



REEMPE

=

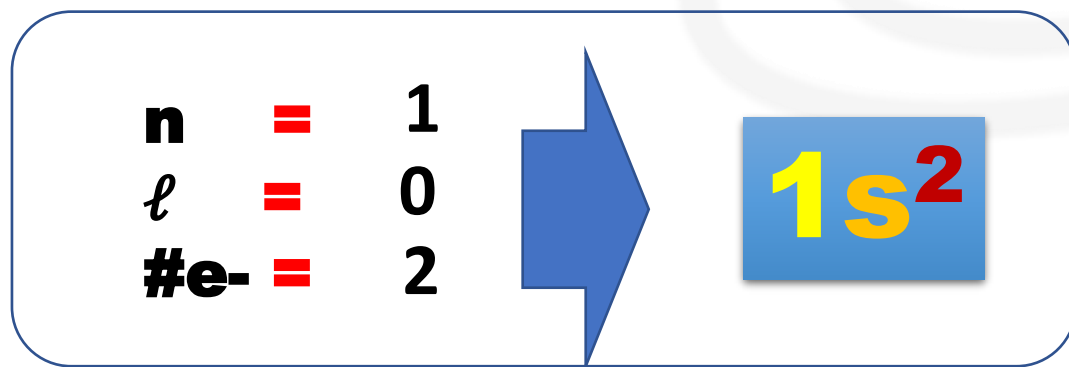
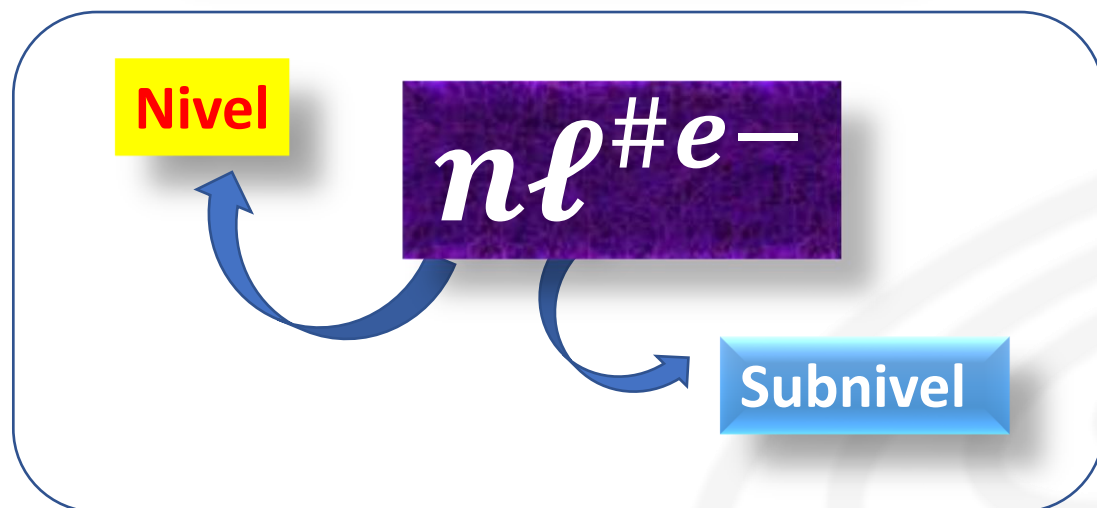
ORBITAL

≠

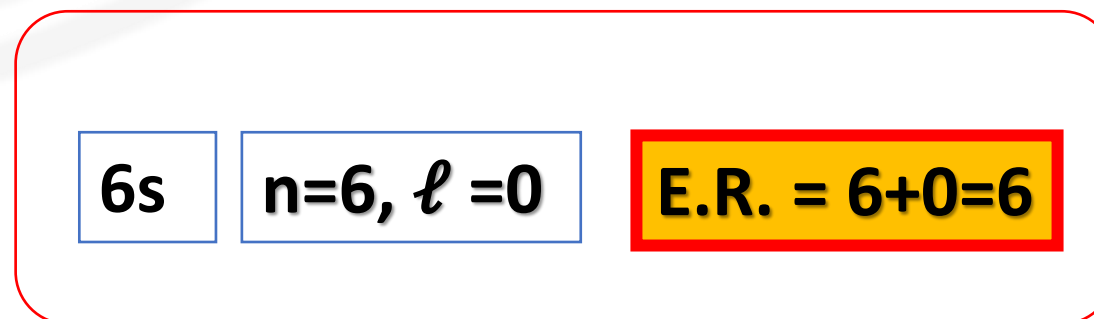
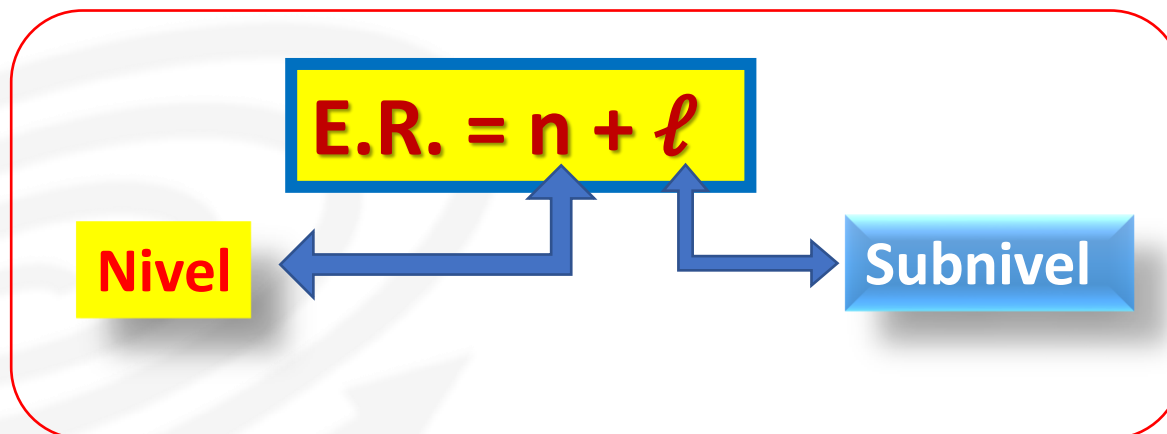
ORBITA



Notación de subnivel



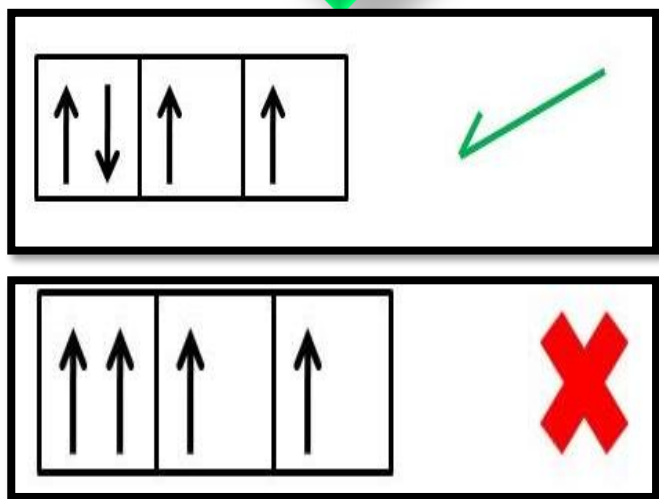
Energía relativa



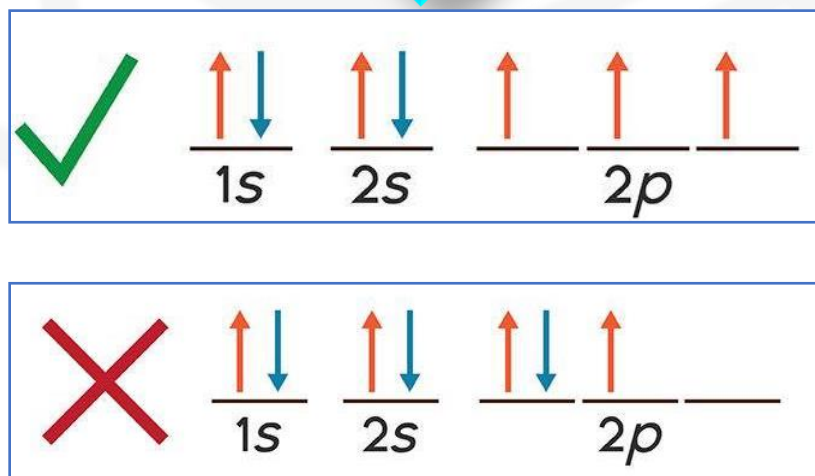
CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA

Es el ordenamiento sistemático de los electrones en las regiones espaciales de la zona extranuclear. Se sustenta en:

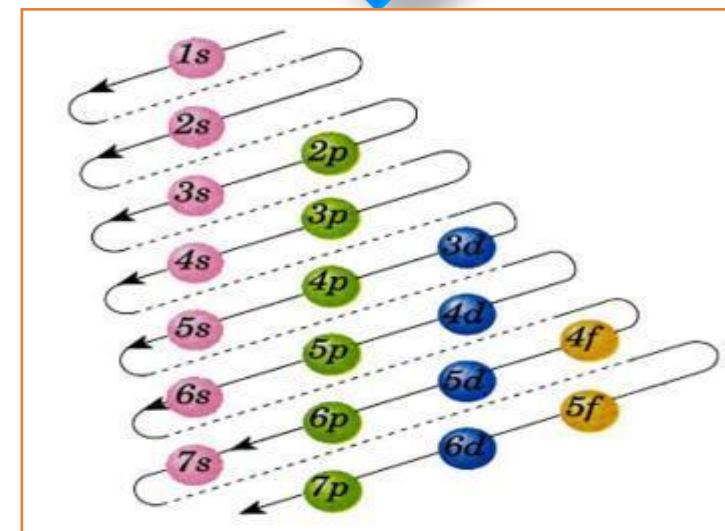
PRINCIPIO DE EXCLUSIÓN DE PAULI



PRINCIPIO DE MÁXIMA MULTIPLICIDAD



PRINCIPIO DE AUFBAU

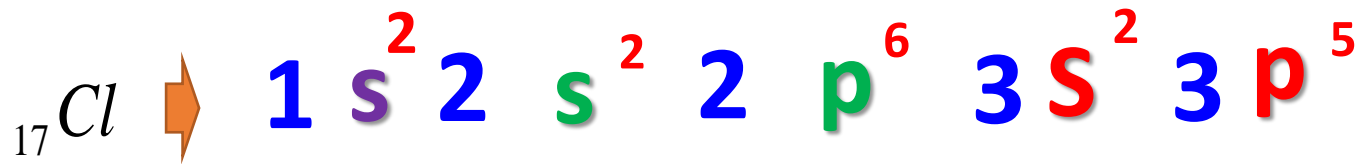
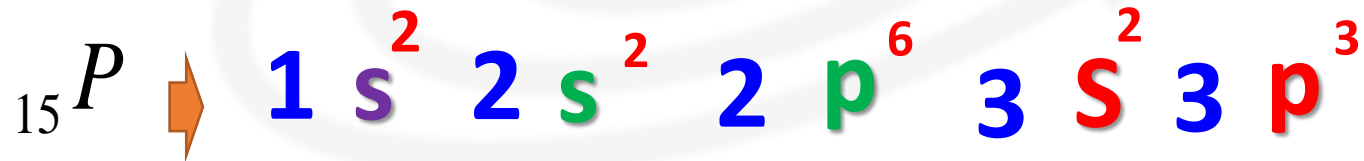




REGLA PRACTICA

| Si | Soy Peruano | Soy Peruano | Soy del Peru | Soy del Peru | Soy Fanático del Peru | Soy Fanático del Peru |
|--------|-------------|-------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| $1s^2$ | $2s^2 2p^6$ | $3s^2 3p^6$ | $4s^2 3d^{10} 4p^6$ | $5s^2 4d^{10} 5p^6$ | $6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6$ | $7s^2 5f^{14} 6d^{10} 7p^6$ |

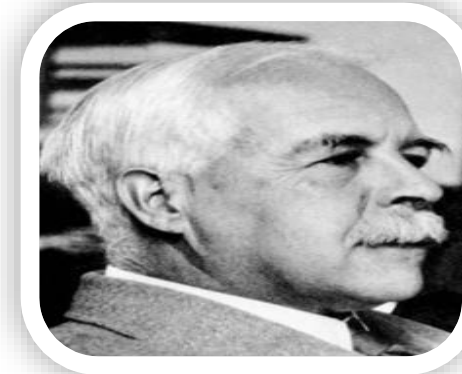
EJEMPLOS



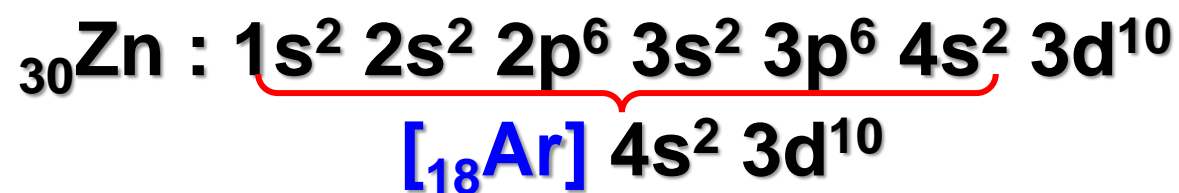
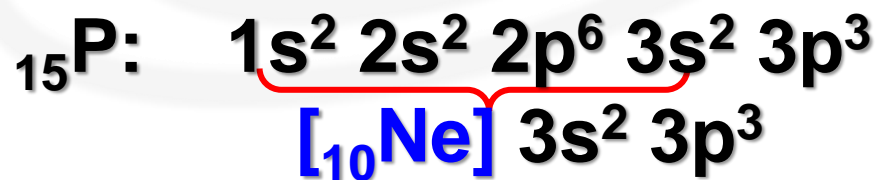


NOTACIÓN KERNEL

El Kernel de cualquier átomo se representa con el símbolo químico entre corchetes del gas noble más próximo del átomo cuya distribución electrónica se efectúa



| | | | | | | |
|------------|---------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| $1s^2$ | $2s^2 2p^6$ | $3s^2 3p^6$ | $4s^2 3d^{10} 4p^6$ | $5s^2 4d^{10} 5p^6$ | $6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6$ | $7s^2 5f^{14} 6d^{10} 7p^6$ |
| $[{}_2He]$ | $[{}_{10}Ne]$ | $[{}_{18}Ar]$ | $[{}_{36}Kr]$ | $[{}_{54}Xe]$ | $[{}_{86}Rn]$ | |



Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



Problema 05



HELICO PRACTICE



¿Cuál es el último término de la C.E. del ${}_{13}\text{Al}$?

A. $3p^3$

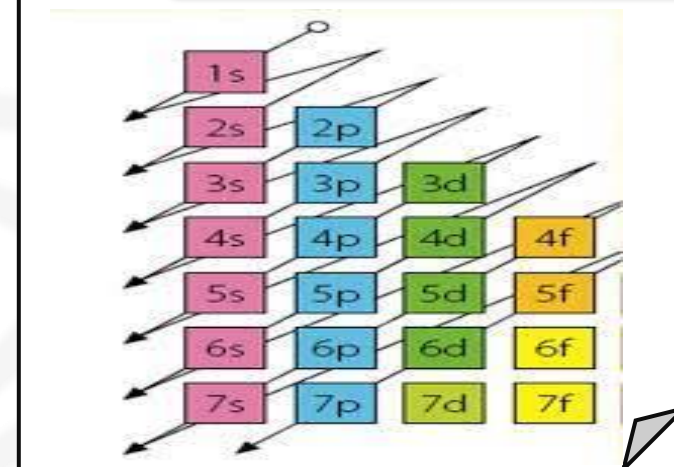
B. $3s^2$

C. $3s^1$

D. $3p^1$

E. $3p^2$

RECORDEMOS



Realizando
C.E.

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



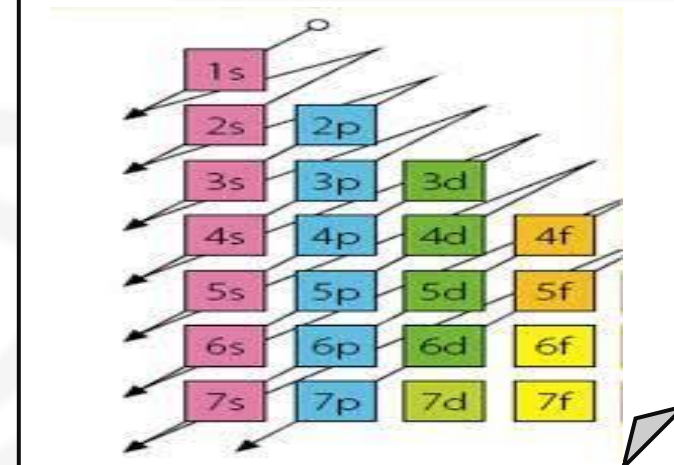
Respuesta:

$3p^1$

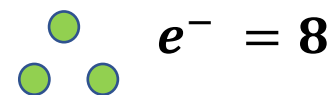


Halle el número de electrones del subnivel sharp para un átomo con $Z=34$.

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8**
- E. 10

RECORDEMOS

Realizando
C.E.



Respuesta:

8



El átomo de un elemento tiene 10 electrones en la capa N.
Dicho elemento es

A. Zr (Z=40).

B. Cl (Z=17).

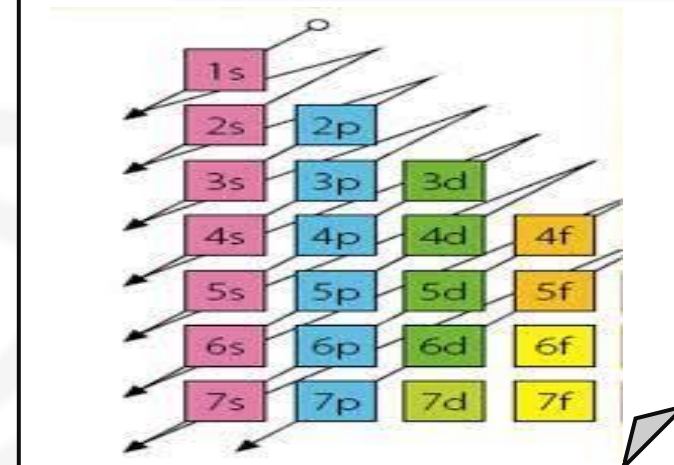
C. Ag (Z=47).

D. Cd (Z=48).

E. Cs (Z=55).

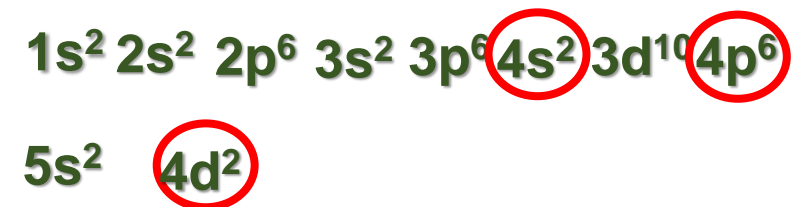


RECORDEMOS



Capa N = cuarto nivel

Realizando
C.E.



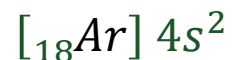
Respuesta:

Z = 40

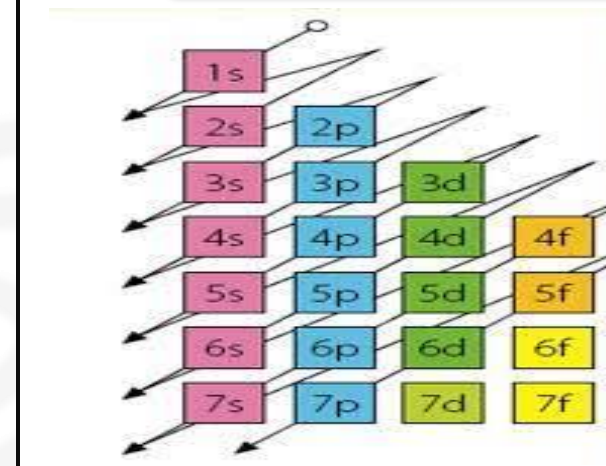


En la naturaleza, los elementos químicos se distribuyen en forma libre o formando compuestos químicos o simplemente mezclado.

En los componentes químicos, sus átomos pueden estar ionizados. Indique el elemento químico que le pertenece a la siguiente configuración electrónica.



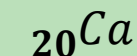
RECORDEMOS



Realizando
C.E.



Respuesta:

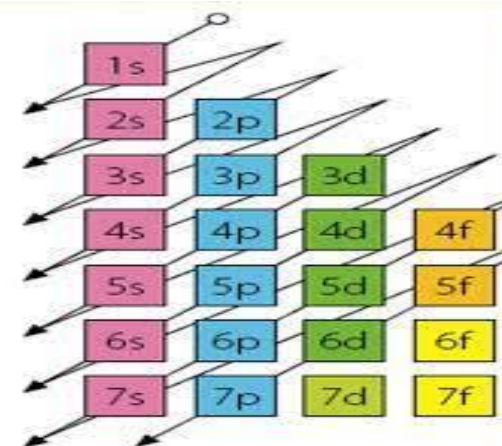




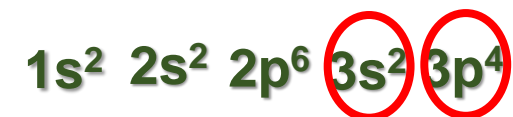
El azufre está constituido por cuatro isótopos de núcleo estable conformado de 16 protones y cierta cantidad de partículas neutras. Estos isótopos tienen las mismas propiedades químicas explicables por la estructura electrónica. ¿Cuántos electrones hay en el tercer nivel, en la C.E. del $(_{16}\text{S})$?

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 3
- E. 5

RECORDEMOS



Realizando
C.E.



 $e_{3^{\circ} \text{ nivel}}^- = 6$

Respuesta:

6

Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10



HELICO WORKSHOP

Problema 06



¿Cuántos subniveles tiene el $_{26}\text{Fe}$?

- A. 5
- B. 4
- C. 6
- D. 7
- E. 8

Problema 07



¿Cuántos e^- tiene en los subniveles p, el $_{18}\text{Ar}$?

- A. 8
- B. 6
- C. 10
- D. 12
- E. 4

Problema 08



Indique el número de electrones de valencia para $_{17}\text{Cl}$.

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 1
- E. 7

Problema 09



La distribución simplificada o Kernel es usada para reducir la configuración electrónica de un átomo neutro o de un ion.

Usando la siguiente distribución simplificada, ¿cuál es la notación simplificada del sodio ($Z=11$)?

- A. $[Ne] 3s^1$
- B. $[Ne] 3s^2$
- C. $[Ne] 3s^2 3p^1$
- D. $1s^2 2s^2 2p^6$
- E. $[He] 3s^1$

Problema 10



La configuración electrónica de Átomos polielectrónicos es consecuencia los números cuánticos. Si conocemos el núclido de un átomo, podemos determinar el número de partículas subatómicas y conocer el número de electrones que debemos distribuir. Ahora, ¿cómo finaliza la C.E. del ${}_{15}P$?

- A) d^7
- B) s^2
- C) d^9
- D) p^3
- E) f^7