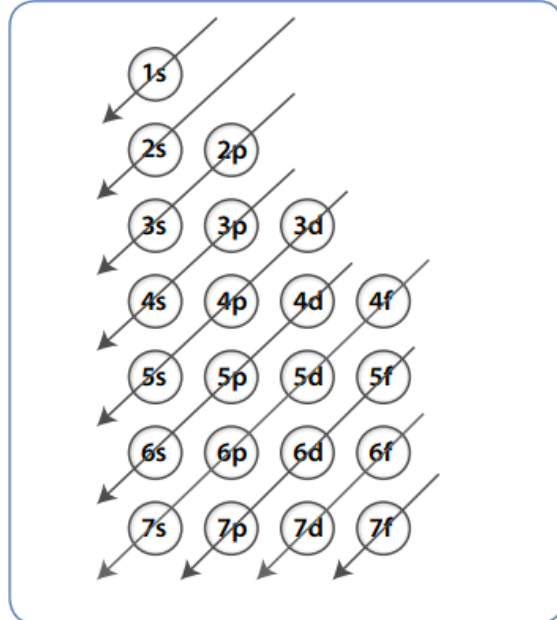




GIMNASIO SABIO CALDAS
Nuestra Escuela: Una opción para la vida
GUÍA DE TRABAJO QUÍMICA

Tiempo de ejecución: 1 hora y 30 minutos

Realice la distribución electrónica de los siguientes elementos, partiendo del diagrama de Möeller.



(Al) Aluminio

Número atómico: _____

Configuración electrónica _____

(Br) Bromo

Número atómico: _____

Configuración electrónica _____

(Sr) Estroncio

Número atómico: _____

Configuración electrónica _____

(Cr) Cromo

Número atómico: _____

Configuración electrónica _____

(Ce) Cerio

Número atómico: _____

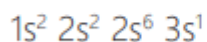
Configuración electrónica _____

Estructura de Lewis y enlaces químicos.

Gilbert Lewis fue la persona que creó la representación de los electrones de valencia en un átomo. Lo realizó por medio de puntos alrededor del símbolo del elemento, un punto por cada electrón. Por ejemplo el sodio tiene un electrón de valencia, entonces se representa así: Na[•]. Gracias a esta representación, se puede explicar de manera más clara lo que ocurre en los tres tipos de enlaces químicos, iónico, covalente y metálico.

Grupo	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
# electrones de valencia	1	2	3	4	5	6	7	8
	H [•]	Be ^{••}	B ^{•••}	C ^{••••}	N ^{•••••}	O ^{••••••}	F ^{•••••••}	Ne ^{••••••••}
	Li [•]	Mg ^{••}	Al ^{•••}	Si ^{••••}	P ^{•••••}	S ^{••••••}	Cl ^{•••••••}	Ar ^{••••••••}
	Na [•]	Ca ^{••}	Ga ^{•••}	Ge ^{••••}	As ^{•••••}	Se ^{••••••}	Br ^{•••••••}	Kr ^{••••••••}
	K [•]	Sr ^{••}	In ^{•••}	Sn ^{••••}	Sb ^{•••••}	Te ^{••••••}	I ^{•••••••}	Xe ^{••••~•••••}
	Rb [•]	Ba ^{••}	Ta ^{•••}	Pb ^{••~••••}	Bi ^{•••••}	Po ^{••~•••••}	At ^{••~••••••}	Rn ^{••~•••••••}

Estructura de Lewis Realizar la representación de la estructura de Lewis en los siguientes elementos.



Nitrógeno

Azufre

Flúor

Capa de valencia.

Es la capa de electrones que se encuentran en el último nivel de los átomos. Para determinar este número de valencia, se parte de la configuración electrónica del átomo, así: El oxígeno (O), su número atómico es $Z = 8$ La configuración electrónica es: $1s^2 2s^2 2p^4$ Nótese que en el último nivel de energía el exponente es 4, la suma de los dos últimos exponentes de la capa 2 es 6, por tanto el número de electrones de valencia es 6. Partiendo de la información de la tabla periódica, realiza la configuración electrónica para cada elemento y responde cuál es su número de valencia.

1. (Ne) Neón , número atómico $Z = 10$
Configuración electrónica:

Número de valencia: _____

2. (K) Potasio, número atómico $Z = 19$
Configuración electrónica:

Número de valencia: _____

3. (Xe) Xeón, número atómico $Z = 54$.
Configuración electrónica:

Número de valencia: _____