

por tanto su posición en la tabla periódica.

Química.

15/05/21.

Niveles y Subniveles de energía.

CAPA	NIVEL	nº máximo de electrones	subniveles
K	1	2	1s
L	2	8	2s, 2p
M	3	18	3s 3p 3d
N.	4	32	4s 4p 4d 4f

Nivel energético	Subniveles
1	S
2	S, P
3	S, P, d
4	S, P, d, f
5	S, P, d, f
6	S, P, d
7	S, P

$5 \Rightarrow O = 32$
 $6 \Rightarrow P = 18$
 $7 \Rightarrow Q = 8$

$S = 2$
 $P = 6$
 $d = 10$
 $f = 14$

niveles de energía.

K	1	1S ²				2
L	2	2S ²	2P ⁶			8
M	3	3S ²	3P ⁶	3d ¹⁰		18
N	4	4S ²	4P ⁶	4d ¹⁰	4f ¹⁴	32
O	5	5S ²	5P ⁶	5d ¹⁰	5f ¹⁴	32
P	6	6S ²	6P ⁶	6d ¹⁰	6f ¹⁴	32
Q	7	7S ²	7P ⁶	7d ¹⁰	7f ¹⁴	32

Distribucion electronica:
tabla de la lluvia.

$\Downarrow$
 subniveles de energía.

Subnivel (l)	Orbitales	Numero de Orbitales	Numero maximo de electr
s (l=0)	$\uparrow\downarrow$ 0	1	2
p (l=1)	$\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ -1 0 +1	3	6
d (l=2)	$\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ -2 -1 0 +1 +2	5	10
f (l=3)	$\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ $\uparrow\downarrow$ -3 -2 -1 0 +1 +2 +3	7	14

Química inorgánica: se encarga del estudio integrado de la formación, composición, estructura y reacciones químicas de los elementos y compuestos inorgánicos (Por ejemplo, Ácido Sulfúrico o carbonato cálcico), es decir, los que no poseen enlaces Carbono-hidrógeno, porque estos pertenecen a la química orgánica.

Sustancias inorgánicas:

- Las sustancias químicas inorgánicas se encuentran en menor proporción que las orgánicas y sus compuestos se dividen generalmente en:
- Ácidos:** son aquellos que tienen una molécula de hidrógeno a la izquierda, por ejemplo Ácido Sulfúrico.

Bases: Son metales unido a un anion hidroxilo
Como por ejemplo: el hidroxido de sodio.

Oxidos: Se divide en oxidos metalicos, tambien llamados oxidos basicos o anhidricos basicos y oxidos no metalicos u oxidos acidos o anhidricos acidos. Al reaccionar los oxidos metalicos con agua se obtienen bases, en cambio, los oxidos no metalicos que reaccionan con agua se convierten en acidos.

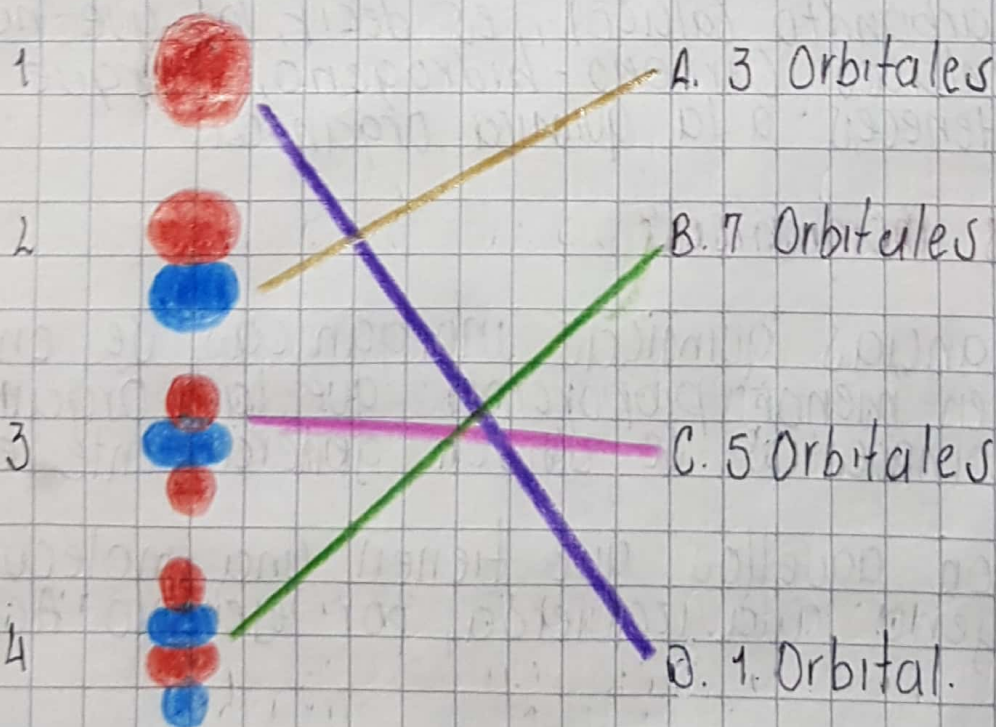
SALES: Son metales combinados con un anion. No es ni oxido ni hidroxido como, por ejemplo, el cloruro sodico.

Taller:

22/05/21

Desarrollar los siguientes ejercicios.

1. Asociar el esquema de subnivel energetico con el numero de orbitales que le corresponde.



2. Relacionar el subnivel con el número máximo de electrones que acepta

Subnivel	Número máximo de electrones aceptados
1. s	A. 2
2. p	B. 10
3. d	C. 6
4. f	D. 14

3. Dado los elementos de número atómico 35 y 38 describe su:

- Configuración electrónica.
- Cuántos orbitales y subniveles tiene.
- Realiza su configuración electrónica utilizando el diagrama de Moeller.

Respuesta

Br $\rightarrow Z = 35 \rightarrow 35^+$ - 35^-

Configuración Electrónica: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^5 = 35$

Subniveles: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^5$
 8 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) = 8

Orbitales: $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^5$
 14 (1) (1) (3) (1) (3) (2) (5) (3) = 19

$$Sr \rightarrow Z = 38 - 38^+ - 38^-$$

Configuración electrónica = $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^6, 5s^2$

Labatgala $Z = 38$

Subniveles = $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^6, 5s^2$
 9.
 $= 9$

Orbitales = $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^6, 5s^2$
 19.
 $(1) (1) (3) (1) (3) (1) (5) (3) (1)$

$Z = 38 - 19 = 19$

4. Consultar

Respuesta:

- **ACIDOS**: Se llaman ácidos aquellas sustancias que liberan iones de hidrógeno positivos (H^+) en una solución. Se caracterizan por ser menos corrosivos y no se disocian totalmente en una solución. Otro concepto, desarrollado por el científico Gilbert Newton, define los ácidos como sustancias que pueden recibir o absorber un par de electrones de la solución.

BASES Se refiere a una sustancia que al estar en una disolución acuosa libera iones hidroxilo aumentando sus propiedades

alcalinas. inicialmente, las bases se conocían como alcalis, ya que es una sustancia que aumenta el pH de una solución al liberar hidroxilos, por tanto la alcaliniza.

Características

Entre las principales características de las bases se pueden mencionar las siguientes.

- Según las temperaturas pueden encontrarse en sustancias líquidas, gaseosas o sólidas.
- Las bases varían según su grado de pH.
- Tienen un sabor amargo.
- Son corrosivas en diversos metales etc.

SALES: Es un compuesto químico formado por cationes (iones con carga positiva) enlazado a aniones (iones con carga negativa) mediante un enlace iónico, en general las sales son compuestos iónicos que forman cristales, son generalmente solubles en agua, donde se separan.

Oxidos: Es un compuesto inorgánico que se forma al unir algún elemento químico con oxígeno. El óxido es la mezcla producto de la unión de un elemento metálico o no metálico con el oxígeno como óxido de nitrógeno, óxido de calcio, óxido de plomo entre otros.