COLEGIO COOPERATIVO DE APARTADÓ "C.A.R.B"
"De la mano de Dios, marcamos la diferencia"

AREA DE CIENCIAS NATURALES Y ED AMB – ASIGNATURA QUÍMICA GRADO 7°
ACTIVIDAD GRUPAL

Integrantes: _____

Fecha: _____

PROPIEDADES PERIODICAS.

1. En cada uno de los siguientes pares, elegir el átomo que tenga menor radio atómico, justificar la elección.

a) Na , Cs b) Si, P c) F, Br d) Fe, Sc

2. Dados los siguientes átomos H, Ti, P y Mn que corresponden a los elementos minoritarios en la corteza terrestre:

a. Clasificarlos como metales, no metales y metaloides.

b. Ordenarlos según sus radios atómicos creciente. Justificar.

c. Ordenarlos según sus energías de ionización decreciente. Justificar.

d. Ordenarlos según el carácter metálico creciente.

e. Identificar el átomo de mayor afinidad electrónica. Justificar.

3. Dados los siguientes iones: Al^{3+} , O^{2-} , Pb^{2+}, I^- , Ag^+ , N^{3-} , Fe^{3+}

a. Escribir las configuraciones electrónicas correspondientes.

b. Identificar las especies iso-electrónicas.

4. Para cada uno de los siguientes pares, identificar el de mayor radio. Justificar.

a) F, F^- b) Na, Na^+ c) S, O d) Fe^{3+} , Fe^{2+}

5. Para cada una de las siguientes series:

a) Na, K, Ca b) Be, Mg, Rb c) Cu, Ag, Au

Identificar el elemento de mayor radio, de menor energía de ionización, de menor carácter metálico y mayor afinidad electrónica respectivamente. Justificar.

6. Emparejar el elemento con la opción correcta de propiedad periódica, indicados a continuación:

(i) Li ( ) Menor radio atómico del período 4.

(ii) Ca ( ) Mayor carácter metálico

(iii) F ( ) Alcalino de mayor energía de ionización

(iv) Se ( ) Alcalinotérreo de baja afinidad electrónica

(v) Cs ( ) Halógeno de mayor afinidad electrónica

7. Realizar un estudio comparativo de los siguientes ítems colocando en la columna correspondiente el símbolo > (mayor) ó < (menor) según correspondan. Justifique su respuesta.

A	Radio atómico del metal alcalino terreo del período 4		Radio atómico del elemento del grupo 15 y periodo 4
B	Energía de ionización del átomo con Z= 11		Energía de ionización del átomo con Z=16
C	Afinidad electrónica de los átomos neutros con 7 electrones		Afinidad electrónica de los átomos neutros con 9 electrones
D	Carácter metálico de los átomos del metal alcalino del período 6		Carácter metálico de los átomos del elemento de transición del período 4 y grupo 8
E	Radio lónico de X^{2-} : [Ne]		Radio lónico de X^{2-}: [Ar]