

ARIKETEN EBAZPENAK: WEEBLY-KIMIKA2- ATOMO/ LOTURA-ERREPASOA

1.- Demagun *A* elementua 3. periodoko halogenoa dela, *B* elementuaren katioi monobalentearen konfigurazio elektronikoa, azken geruzan $3s^2 3p^6$ dela eta *C* elementua 36 protoi dituela. Eskatzen da, behar bezala arrazonatuta:

- Hiru elementuen konfigurazio elektronikoa, zenbaki atomikoa, eta *B* eta *C* elementuen kokapena taula periodikoan
- Elementu bakoitzak dituen elektroiei parekatu gabekoak
- Elementu bakoitzaren azken elektroien zenbaki kuantiko probableenak
- Ordena itzazu elementu hauek sortutako ioien erradioa handienetik txikienera
- Definitu ionizazio-energia eta ordena itzazu elementu horiek haien ionizazio-energia hazkorraren arabera.
- Zer lotura mota osatuko dute haien artean? Azaldu.

2.- Demagun *A* elementuaren azken elektroien zenbaki kuantikoak (3,0,0,-1/2) direla, *B* elementuaren anioi dibalenteak hirugarren gas noblearen konfigurazioa elektronikoa duela eta *C* elementuaren balentzia-mailaren konfigurazio elektronikoa $4s^2$ dela. Eskatzen da, behar bezala arrazonatuta:

- Hiru elementuen konfigurazio elektronikoa, zenbaki atomikoa eta kokapena taula periodikoan.
- B* elementuaren azken elektroien zenbaki kuantiko probableenak
- Elementu hauen balentzia probableenak, ionikoak eta kobalenteenak
- Ordena itzazu elementu horiek haien erradio atomiko hazkorraren arabera.
- Zer konposatu mota osatuko dituzte haien artean konbinatzean?

3.- Demagun *A* eta *B* elementuak, zenbaki atomikoak 20 eta 35 hurrenez-hurren.

- Idatzi ezazu elementu bakoitzaren konfigurazio elektronikoa funtsezko egoeran, eta koka ezazu taula periodikoan.
- Bakoitzaren azken elektroien zenbaki kuantiko posibleak.
- Azaldu zeinek edukiko duen ionizazio-potentzial handiena.
- Azaldu zeinek edukiko duen erradio atomiko handiena.
- Zer lotura mota osatuko dute? Azaldu.

4.- *A*($Z=11$), *B*($Z=15$) eta *C*($Z=17$) elementuak emanda, *AC* eta BC_3 formulako konposatuak sortzen dira:

- Arrazoitu zer lotura mota (ionikoa, kobalentea....) eratuko den *A-C* eta *B-C* bikoteen artean.
- Zer geometria izango du lotura kobalente duen molekulak?
- Elektrizitatearen eroalea izango al da lotura ionikoa duen konposatua egoera solidoan?

5.- Substantzia kimiko hauen artean K , NH_3 , Ne , $CaCl_2$

- Zein izango dira molekula edo atomo isolatuak eta zeinek emango dituzte lotura metalikoak, hidrogeno loturak edo kristal sareak giro-tenperaturan?
- Esleitu substantzia bakoitzari fusio-tenperatura hauetako bat. Arrazoitu.
-248°C, 64°C, 782°C, -78°C
- Zein substantzia dira eroaleak egoera likidoan?

6.- Elementu kimiko baten zenbaki atomikoa $Z=3$ da.

a) Esan non kokatzen den taula periodikoan, zer periodo eta zer talde duen.

Zein beste elementu neutroko du bere katioiaren konfigurazio elektroniko berdina?

b) Zer motako lotura kimikoa emango du $Z=3$ elementuak $Z=16$ elementuarekin, eta zer propietate izango ditu lortutako konposatuak?

7.- Honako molekula hauek baditugu: CS_2 ; H_2S eta NH_3

a) Marraztu itzazu haien Lewis egiturak.

b) Justifikatu haien geometriak balentzia geruzako elektroien pareen aldarapen teoria (VSEPR) erabiliz eta azal ezazu molekula horien polaritatea.

c) Azal ezazu, arrazoituz zer motatako lotura edo indar intermolekularra gainditu behar den konposatu horietako bakoitza egoera likidotik gasera pasatzeko.

b) Geometria: Teoria honen arabera atomo zentralaren elektroien multzoen arteko aldarapenengatik atomoek kokatuko dira espazioan aldarapenak mugizteko eta horrela molekularren geometria zehazten da.

• Sortzen diren aldarapenak handienetatik txikienera:

Elektroi multzo ez-lotzaile \rightarrow elektroi multzo ez-lotzaile \rightarrow elektroi multzo lotzaile

elektroi multzo ez-lotzaile \rightarrow elektroi multzo lotzaile \rightarrow elektroi multzo lotzaile