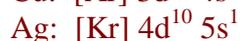


1 (*Extremadura 2006*):-

a) Configuraciones electrónicas de estos metales:



Como vemos, los tres incumplen la regla de Möller, dejando un electrón en el último nivel s. Este electrón puede perderse con facilidad, originando el catión monovalente.

b) F:  $1s^2 2s^2 2p^5$       Cl:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

Ambos tienen un electrón desapareado (covalencia 1). Pero, además el Cl tiene el subnivel 3d vacío y muy próximo, por lo que los electrones de 3s y de 3p pueden alcanzarlo con facilidad, con lo que se consiguen 3, 5 ó 7 electrones desapareados.

2 (*Galicia 2006*):-

a) Acetileno,  $\text{C}_2\text{H}_2$

b) Amoníaco,  $\text{NH}_3$

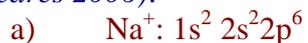
3 (*Baleares 2006*):-

a)  $\text{C}_4\text{H}_{10}$ , apolar, no soluble en agua;  $\text{KNO}_3$ , iónico, soluble en agua.

b) butano: C – H y C – C enlaces covalentes;  $\text{KNO}_3$ , N – O covalente,  $\text{NO}_3^-$  con  $\text{K}^+$  enlace iónico. En el butano hay fuerzas intermoleculares de Van der Waals.

c) butano, gas; nitrato, sólido.

4 (*Baleares 2006*):-



b) mayor radio, el  $\text{F}^-$ ; menor radio, el  $\text{Al}^{3+}$

c)  $\text{H}_2\text{S}$ , dos momentos dipolares. molécula polar.

$\text{NH}_3$ , tres momentos dipolares, molécula polar.

$\text{CO}_2$ , dos momentos dipolares que se anulan entre sí, molécula apolar.

5 (*Baleares 2006*):-

(teoría)

6 (*Baleares 2006*):-

Las tres son falsas.

7 (*Canarias 2006*):-



b) A: grupo 1; B: grupo 17; C: grupo 2

c) iónico

d) covalente

8 (*La Rioja 2006*):-

a) El  $\text{CsF}$  es iónico, mientras que el  $\text{F}_2$  es covalente.

b) Enlace metálico con electrones libres en el Cu.

c) Las fuerzas de Van der Waals son mayores en el caso del butano, debido al mayor tamaño molecular.

