

CONTROL DE EVALUACIÓN II

Recuperación de la 1ª evaluación

Formulación Inorgánica. TAM. Enlace químico | Grupo 4º ESO | Curso 22-23

Nombre:

Fecha:

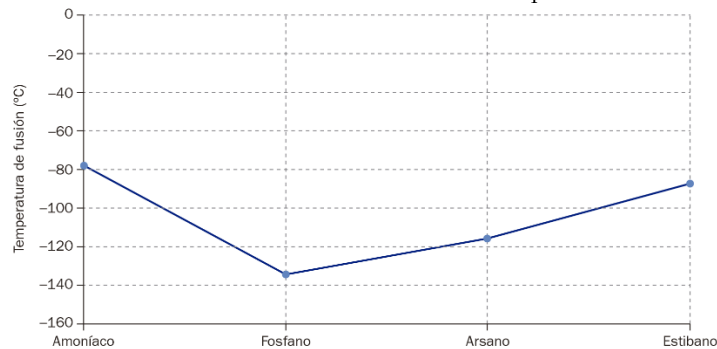
CUESTIONES: [1 punto por cada apartado correcto; apartado b. -0.25 pto. por cada error]

(a) Teniendo en cuenta las posiciones que ocupan el cloro, el sodio, el cobre, el oxígeno, el azufre y el carbono en la TP, completa la siguiente tabla:

Sustancia	Tipo de enlace	¿Forman moléculas?	¿Hay electrones deslocalizados?	¿En qué condiciones es conductor?	Estado de agregación a 20 °C
cloruro de sodio					
dióxido de azufre					
cobre					
diamante					

(b) El fósforo es un átomo cuyo número atómico es 15 y cuyo número másico es 31. Escribe la configuración electrónica de la especie P^{3-} . ¿Por qué no existe P^{2+} o P^{-} ?

(c) A continuación, se presenta un gráfico que recoge las temperaturas de fusión a 1 atm de presión del amoníaco (NH_3), el fosfano (PH_3), el arsano (AsH_3) y el estibano (SbH_3). Explica estos datos en función de las fuerzas intermoleculares existentes dentro de un mismo compuesto.



FORMULACIÓN INORGÁNICA [2 puntos por cada apartado correcto]

(a) Nombra los siguientes compuestos utilizando dos nomenclaturas, cuando sea posible: (i) H_2S ; (ii) Co_2Se_3 ; (iii) $HBrO_2$; (iv) $Fe(NO_2)_2$; (v) $Sr_2P_2O_7$.

(b) Formula los siguientes compuestos: (i) cloruro de calcio; (ii) hidróxido de bario; (iii) sulfito de níquel(III); (iv) fosfato de calcio; (v) ortoborato de sodio.

PROBLEMA. [1 punto por cada apartado correcto]

El cinc (Zn) es un metal. Puede reaccionar con dióxígeno para dar óxido de cinc, que es sólido a temperatura ambiente. Se pide:

(a) Dibuja cómo te imaginas que sería la constitución de todas las sustancias que participan en esa reacción, según su tipo de enlace.

(b) Si se oxidan completamente 15 g de cinc, ¿el óxido de cinc que se obtenga pesará 15 g, más o menos?

(c) ¿El volumen de los reactivos (cinc más dióxígeno) será mayor, igual o menor que el que ocupa el óxido de cinc obtenido? Explicación.

(d) El cinc tiene un punto de fusión de 420 °C mientras que el dióxígeno funde a -219 °C, ¿qué se fundirá antes, un átomo de cinc o un átomo de oxígeno?



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB	VIIIIB			IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	VIIIA
1	¹ H																		² He
2	³ Li	⁴ Be																	¹⁰ Ne
3	¹¹ Na	¹² Mg																	¹⁸ Ar
4	¹⁹ K	²⁰ Ca	²¹ Sc	²² Ti	²³ V	²⁴ Cr	²⁵ Mn	²⁶ Fe	²⁷ Co	²⁸ Ni	²⁹ Cu	³⁰ Zn	³¹ Ga	³² Ge	³³ As	³⁴ Se	³⁵ Br	³⁶ Kr	
5	³⁷ Rb	³⁸ Sr	³⁹ Y	⁴⁰ Zr	⁴¹ Nb	⁴² Mo	⁴³ Tc	⁴⁴ Ru	⁴⁵ Rh	⁴⁶ Pd	⁴⁷ Ag	⁴⁸ Cd	⁴⁹ In	⁵⁰ Sn	⁵¹ Sb	⁵² Te	⁵³ I	⁵⁴ Xe	
6	⁵⁵ Cs	⁵⁶ Ba	⁵⁷ * La	⁷² Hf	⁷³ Ta	⁷⁴ W	⁷⁵ Re	⁷⁶ Os	⁷⁷ Ir	⁷⁸ Pt	⁷⁹ Au	⁸⁰ Hg	⁸¹ Tl	⁸² Pb	⁸³ Bi	⁸⁴ Po	⁸⁵ At	⁸⁶ Rn	
7	⁸⁷ Fr	⁸⁸ Ra	⁸⁹ * Ac	¹⁰⁴ Rf	¹⁰⁵ Db	¹⁰⁶ Sg	¹⁰⁷ Bh	¹⁰⁸ Hs	¹⁰⁹ Mt	¹¹⁰ Ds	¹¹¹ Rg	¹¹² Cn	¹¹³ Nh	¹¹⁴ Fl	¹¹⁵ Mc	¹¹⁶ Lv	¹¹⁷ Ts	¹¹⁸ Og	

Lantánidos	⁵⁸ Ce	⁵⁹ Pr	⁶⁰ Nd	⁶¹ Pm	⁶² Sm	⁶³ Eu	⁶⁴ Gd	⁶⁵ Tb	⁶⁶ Dy	⁶⁷ Ho	⁶⁸ Er	⁶⁹ Tm	⁷⁰ Yb	⁷¹ Lu
Actínidos	⁹⁰ Th	⁹¹ Pa	⁹² U	⁹³ Np	⁹⁴ Pu	⁹⁵ Am	⁹⁶ Cm	⁹⁷ Bk	⁹⁸ Cf	⁹⁹ Es	¹⁰⁰ Fm	¹⁰¹ Md	¹⁰² No	¹⁰³ Lr