

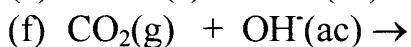
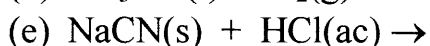
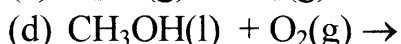
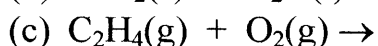
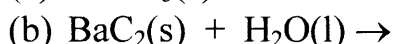
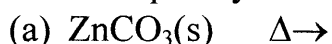


30.- Indique la geometría y el tipo de orbitales híbridos que emplea cada átomo de carbono en las especies siguientes $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH}$, NaCN , CS_2 , C_2H_6

31.- ¿Por qué no existe un análogo del grafito con átomos de silicio?

32.- ¿Por qué CH_3SiCl_3 polimeriza en agua mientras que $(\text{CH}_3)_3\text{SiCl}$ solo dimeriza?

33.- Complete y balancee las ecuaciones siguientes:



34.- Tanto el GeCl_4 como el SiCl_4 emiten vapores en aire húmedo debido a su hidrólisis a GeO_2 y SiO_2 . Escriba ecuaciones balanceadas para estas reacciones.

35.- Explique las observaciones siguientes: (a) El compuesto de fluoruro más alto es el que forma el nitrógeno es el NF_3 , mientras que el fósforo forma fácilmente PF_5 . (b) Aunque el CO es un compuesto muy conocido, el SiO no existe en condiciones ordinarias (c) El AsH_3 es un agente reductor más fuerte que el NH_3 .

36.- Explique las observaciones siguientes: (a) El HNO_3 es un agente oxidante más fuerte que el H_3PO_4 (b) El silicio puede formar un ión con seis átomos de fluor SiF_6^{2-} , mientras que el carbono se puede enlazar a un máximo de cuatro, CF_4 . (c) Existen tres compuestos de carbono e hidrógeno que contienen dos átomos de carbono cada uno (C_2H_2 , C_2H_4 y C_2H_6), en tanto que el silicio forma sólo un compuesto análogo (Si_2H_6).

37.- ¿En qué difiere la estructura del diborano, B_2H_6 , de la del etano, C_2H_6 ?

38.- ¿Por qué se dice que el diborano es una estructura electrónicamente deficiente?