

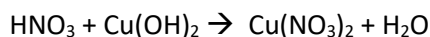
## Trabajo Práctico Química Inorgánica PREVIOS

### Orientaciones para examen

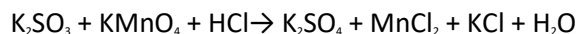
1. Completar con la fórmula química o nomenclatura, según corresponda, de los siguientes compuestos:

$P_2O_5$  ; Trihidruro de nitrógeno ;  $Fe(OH)_3$  ; Ácido permangánico ; Sulfato de sodio

2. Indicar la configuración electrónica, número atómico, másico, cantidad de protones, electrones y neutrones de los siguientes elementos (neutros/iones):  $Ca^{2+}$ , N, Ar,  $Cl^-$ , Fe,  $Al^{3+}$ ,  $O^{2-}$
3. Dada la siguiente reacción ácido/base:



- a. Balancear la ecuación y nombrar todos los compuestos.
  - b. Si tenemos 200g de ácido y 100g de hidróxido, ¿cuál será el reactivo limitante y cuál el reactivo en exceso? Calcular los gramos de sal obtenidos.
  - c. Calcular los moles de sal y de agua que se obtendrían si la reacción tiene un rendimiento del 87%.
4. ¿Cuántos gramos de glucosa,  $C_6H_{12}O_6$ , se necesita para preparar 200 cm<sup>3</sup> de solución 0,2 molar? Expresar, además, la concentración en % m/v.
  5. Indicar qué volumen de ácido es necesario para preparar 0,5 L de disolución 0,1 M de HCl si disponemos de un HCl concentrado al 36 % m/m y densidad 1,19 g/mL.
  6. ¿Qué factores afectan la solubilidad?
  7. Dada la siguiente reacción de óxido-reducción



- a. Plantear las semireacciones de oxidación y reducción.
  - b. Balancear por el método ion-electrón
  - c. ¿Cuál es el agente oxidante y cuál el reductor? ¿Por qué?
8. Acerca de la Tabla periódica:
    - a. ¿Según qué criterio están ordenados los elementos de la tabla periódica actual?
    - b. ¿Qué son las propiedades periódicas? Mencionar, definir e indicar como varían a lo largo y ancho de la tabla periódica.
    - c. Indicar tipo de elemento (metal, no metal, gas inerte, etc.), número atómico, masa atómica, y configuración electrónica de los siguientes elementos: Ca, K, Mg, Cu, Fe, Mn, Cl, Zn, O, Ne