

Materia: TP de Química General
Curso: 1CS – todas las divisiones
Profesores: Ockier Macarena, Cárdenas Verónica
Año: 2024

Para acreditar los saberes de TP de Química General se les solicita que realicen las actividades de la siguiente guía. Deben traerla resuelta el día del examen. Responderán algunas de esas preguntas de forma escrita.

Guía de estudio para acreditación

1. Nombre 3 normas de seguridad en el laboratorio y 3 elementos de protección personal.
2. Dibuje y explique para que se utilizan 3 materiales de laboratorio volumétricos y 3 no volumétricos.
3. ¿Qué es un rombo de seguridad? ¿para qué sirve? Indique que significa cada color.
4. Explique las siguientes técnicas para separar sistemas heterogéneos: filtración y decantación. Incluya los materiales que se utilizan, un dibujo, el fundamento y el funcionamiento de cada una.
5. ¿Qué es una destilación? ¿para qué sirve? Realiza un dibujo del equipo indicando los nombres de los materiales. Explique el funcionamiento y de 3 ejemplos de mezclas que se puedan separar con dicho método.
6. ¿Qué óxido se obtiene en la combustión del azufre? ¿qué compuesto se forma si ese óxido reacciona con agua? escriba las ecuaciones balanceadas. ¿Qué pH tiene ¿con qué instrumentos y/o sustancias lo midió?
7. Explique qué producto obtuvo en la combustión del magnesio y luego cuando reaccionó con agua. Escriba las ecuaciones correspondientes. ¿Qué pH tenía?
8. ¿Qué es el pH? ¿Qué es un indicador ácido – base? Indique los cambios de color de la fenolftaleína según el medio en que se encuentre.
9. Completa las palabras que faltan en el siguiente párrafo:

Las sales son compuestos iónicos formados por _____ y _____.
Algunas propiedades generales de las sales son: forman cristales, son mayoritariamente _____ en agua, poseen puntos de _____ y de _____ altos, fundidos o disueltos en agua conducen la _____, su estado físico a temperatura ambiente es el estado _____, las sales en estado sólido no conducen la _____. Al átomo o grupo de átomos cargados eléctricamente se les llama _____, a los positivos se les nombra _____ y a los iones negativos se los denomina _____.
Cuando un átomo gana electrones se dice que se _____, si un átomo pierde electrones se _____.

- 10.** En una experiencia de laboratorio se introdujo zinc dentro de un tubo de ensayo que contenía una solución de ácido sulfúrico. Escriba la ecuación de formación balanceada, escriba el nombre de los productos ¿Qué pH tendrá la solución? ¿Por qué?
- 11.** Escriba la fórmula molecular e indica la clasificación de cada compuesto: hidróxido de sodio, óxido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido fosfórico, hidruro cuproso, óxido férrico, hidróxido de aluminio. Ácido carbónico. Hidróxido plúmbico. Ácido bromhídrico.
- 12. a)** Nombra o formula las siguientes sales: AgNO_3 , $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, CoCO_3 , KBrO , $\text{Ni}_2(\text{SO}_4)_3$, KMnO_4 , Perclorato férrico.
- b)** Escriba la ecuación de formación balanceada de cada sal y escriba la nomenclatura del ácido y el hidróxido del cual provienen.

Ejemplo:

CoCO_3 = carbonato cobaltoso



Hidróxido cobaltoso ácido carbonoso carbonato cobaltoso