**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE QUÍMICA**

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA Y NUCLEAR

1114 QUÍMICA GENERAL I (LABORATORIO)

**TAREA PREVIA 13-14**

**Contesta adecuadamente las siguientes preguntas.**

1.- ¿Cómo se define la concentración molar en una disolución?

|  |
| --- |
|  |

2.- ¿Cuál es el material de vidrio adecuado para preparar disoluciones de concentración conocida?

|  |
| --- |
|  |

3.- Se requiere preparar 50 mL de una disolución de NaOH 3 mol/L. Como reactivo se tiene un producto comercial cuya pureza es del 95 %.

a) ¿Qué cantidad de producto comercial se debe medir para preparar la disolución mencionada?

b) Describe el procedimiento para la preparación de dicha disolución.

|  |
| --- |
|  |

4.- Se requiere preparar 50 mL de una disolución de ácido sulfúrico 6 mol/L a partir del reactivo comercial, el cual tiene un 98 % m/m de pureza y una densidad de 1.84 g/mL.

a) Para este caso, ¿Qué es mejor: medir la masa del reactivo comercial o el volumen?, ¿Por qué?

b) ¿Cuál es la cantidad que se requiere medir para preparar la disolución mencionada?

c) ¿Qué material de vidrio se emplea para tomar la porción de reactivo comercial necesaria?

d) Describa el procedimiento de la preparación de la disolución **teniendo en cuenta que se está manipulando un ácido muy concentrado**.

|  |
| --- |
|  |

5.- ¿Qué cantidad de nitrato de cobre (II) dihidratado **puro** se debe medir para preparar 50 mL de una disolución 0.1 mol/L de esta sustancia?

|  |
| --- |
|  |

6.- ¿Qué establece la Ley de la Conservación de la Materia?

|  |
| --- |
|  |

7.- Se hace reaccionar 0.500 g de cobre metálico con ácido nítrico concentrado. Uno de los productos obtenidos es nitrato de cobre. Si la materia se conserva, y todo el cobre metálico reaccionó, ¿Cuál es la masa de nitrato de cobre (II) que se debió obtener al final?

|  |
| --- |
|  |