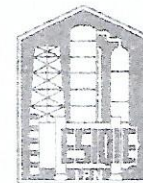




Departamento de Formación Básica
Academia de Química



Evaluación extraordinaria de Química General y Química Básica

TIPO "U-tv" (1/2)

INSTRUCCIONES GENERALES: Escribe o desarrolla tus respuestas en el cuadernillo anexo y al finalizar el examen dobla a la mitad esta hoja y colócala dentro del mismo.

1.- En la elaboración de antisépticos, se produce **450 kg de yoduro de plata** mediante la reacción de **800 kg de yoduro de litio** y **800 kg de nitrato de plata**, de acuerdo con la reacción (ecuación) química:



Determina:

- Reactivo limitante y en exceso.
- Porcentaje de exceso.
- Porcentaje de rendimiento.

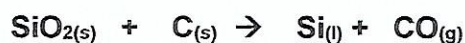
Valor: 1.5 puntos.

2.- Complementa la siguiente tabla (escribe en el cuadernillo tus respuestas respetando e indicando *la letra* asignada en la tabla).

FÓRMULA	NOMBRE	FUNCIÓN QUÍMICA	FÓRMULA Y CARGA	
			CATIÓN	ANIÓN
A	Carbonato de bario	G		N
Au_2S_3	D	H	L	
B	Ácido nítrico	I		O
NH_4OH	E	J	M	
C	F	K	Mg^{+2}	PO_4^{-3}

Valor: 1.5 puntos.

3.- El silicio que se utiliza en los componentes de las computadoras requiere con un alto grado de pureza y se obtiene mediante la reacción química:



Realiza el balance de masa para una producción de **0.5 Ton de silicio**, cuando se alimenta dióxido de silicio al 78% en masa de pureza y carbono con 12% en masa de impurezas y 8% en exceso.

Valor: 2.0 puntos.

4.- Los mercaptanos son compuestos que poseen en su estructura al grupo sulfhidrilo (R-SH), generalmente estos compuestos tienen un olor desagradable. A continuación, con base a la fórmula $\text{C}_3\text{H}_6\text{S}$, contesta:

Número de electrones disponibles, número de electrones necesarios, número de enlaces (ligaduras) y número de electrones sin compartir.

Además, desarrolla una estructura de Lewis y determina la carga formal de cada átomo de la estructura propuesta.

Valor: 1.0 punto.

CONTINÚA AL REVERSO

15 minutos de tolerancia para el ingreso.

DURACIÓN DEL EXAMEN: 90 MINUTOS

viernes 28 de junio, 2024

TODO SUSTENTANTE DEBERÁ IDENTIFICARSE CON DOCUMENTO OFICIAL VIGENTE

NO SE PERMITE CONSULTA ALGUNA, NI USO DE CALCULADORA PROGRAMABLE NI GRAFICADORA

