

Lunes 26 de septiembre de 2016

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

El primer debate en televisión. Un día como hoy, de 1960, se realizó el primer debate televisado de la historia en Chicago, Estados Unidos, entre los candidatos a la presidencia Richard Nixon y John F. Kennedy. Para saber el nombre de la televisora que transmitió este debate deberás utilizar los símbolos de tres elementos de la tabla periódica: el primero es el pilar básico de la química orgánica; el segundo, es un no metal cuya masa es de 10.811 y el tercero, se ha relacionado en la cultura y las artes con el infierno.

Puedes ver el video del debate en: <https://www.youtube.com/watch?v=gbrcRKqLSRw>

Respuesta corta: CBS (Columbia Broadcasting System)

Respuesta desarrollada:

El elemento que es el pilar básico de la química orgánica es el Carbono y su símbolo es C.

El Boro es un elemento no metal con masa es de 10.811 y su símbolo es B.

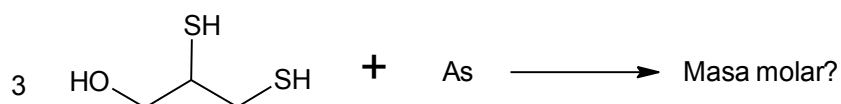
El Azufre se ha relacionado con el infierno, ya que es un elemento nativo de zonas volcánicas y es fácil pensar por qué se dice por ahí que las llamas del averno huelen a azufre. Su símbolo es el S.

Al juntar los símbolos de los tres elementos, encontramos el nombre de la televisora que transmitió el debate de Nixon y Kennedy: CBS (Columbia Broadcasting System)

Miércoles 28 de septiembre de 2016

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

Agentes antiveneno. El dimercaprol es un compuesto empleado para tratar el envenenamiento por metales pesados, entre ellos mercurio, plomo y arsénico. Su fórmula química es $C_3H_8OS_2$. La forma en que actúa es uniéndose al átomo de metal pesado, formando un quelato soluble que se expulsa a través de la orina. Si en la reacción con el arsénico se requieren tres moles de dimercaprol y cada molécula de dimercaprol pierde dos hidrógenos en el proceso, **¿cuál es la masa molar del compuesto que se obtiene en este caso?**



Respuesta corta: La masa molar es de 442.413 g/mol

Respuesta desarrollada

La fórmula del compuesto obtenido, una vez contemplada la pérdida de los hidrógenos es la siguiente:

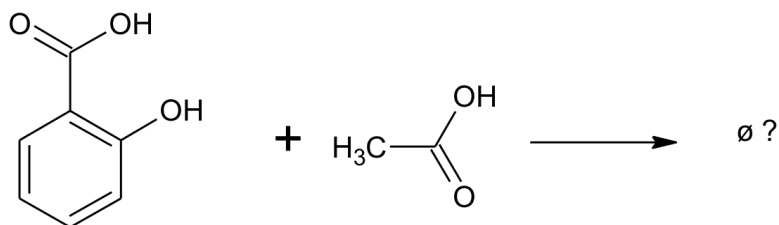


Por lo que la masa molar de este compuesto debe ser de 442.41 g/mol

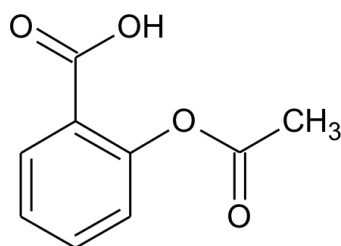
Viernes 30 de septiembre de 2016

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

¡Felicidades Cuautla! En este día la dos veces H. (Heroica e histórica) ciudad de Cuautla celebra con un magno desfile el natalicio de Don José María Morelos y Pavón, héroe de la guerra de independencia de México. Nacido en Morelia (antigua Valladolid), Morelos estuvo aquejado se severas migrañas que lo llevaron a probar diversos remedios, en la actualidad, uno de los fármacos más famosos para tratar el dolor de cabeza se obtiene por medio de la reacción del ácido salicílico y el ácido acético. Compuestos que se muestran en la siguiente figura. **¿Cuál es la estructura del fármaco que se obtiene?**



Respuesta corta: La estructura es



Respuesta desarrollada:

Se trata de una reacción de esterificación, en donde un ácido orgánico reacciona con un alcohol para generar un éster. En este caso el ácido salicílico aporta la sección del alcohol y el ácido acético la función ácida.

La reacción es:

