

Lunes 13 de febrero de 2017

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

¡Mañana nos invade el amor! Desde hace varios años el 14 de febrero celebra el amor y la amistad en muchos países. Ver o estar cerca de la persona de la que estamos enamorados dispara la producción de una gran variedad de compuestos químicos en nuestro cuerpo, uno de ellos es la feniletilamina (FEA), $C_6H_5-CH_2-CH_2-NH_2$, la cual actúa como un neurotransmisor y dispara la producción de otras sustancias como la dopamina y endorfinas. La FEA es una amina primaria, que se comporta como una base débil. **¿Cuántos moles representan 24.2 gramos de la FEA?**

Respuesta corta: Los 24.2 gramos representan 0.2 moles de FEA

Respuesta desarrollada:

Determinamos los moles de FEA de la siguiente manera:

$$\text{Moles de FEA} = (24.2 \text{ g}) / (121 \text{ g/mol}) = 0.2 \text{ moles}$$

Miércoles 15 de febrero de 2017

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

¿Radio ga ga, Lady ga ga o es otro ga ga? En un día como hoy nació el ilustre físico y matemático italiano Galileo Galilei (ga ga). Perseguido por sus ideas que colocaban a la Tierra en un discreto segundo plano, este notable científico fue blanco de severos ataques por parte de la iglesia. Su nombre y apellido inician con las letras de un elemento químico. **¿Cuál es el nombre de este elemento y cuántos electrones tiene en su capa de Valencia?**

Respuesta corta. El elemento es el galio y tiene 3 electrones de valencia

Respuesta desarrollada:

Las dos primeras letras del nombre y apellido de este ilustre personaje son Ga, que corresponden al galio, elemento del grupo 13, con 3 electrones de valencia.

Viernes 17 de febrero de 2017

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

He fracasado una y otra vez en mi vida y es por ello que he tenido éxito. Esta es una famosa frase del basquetbolista más grande de todos los tiempos, Michael Jordan, quien hoy cumple 54 años de vida. Ganador del deporte y la vida, Jordan es un ejemplo de como la constancia y dedicación para realizar las cosas que te apasionan te transforman en un ganador. Para conocer el número que llevaba Jordan en su camiseta debes tomar en cuenta el número atómico de un elemento del cual se conoce que 1 mol ocupa 8.33 cm^3 , siendo su densidad 6.11 g/cm^3 . **¿Qué elemento es y qué número portaba Michael Jordan?**

Respuesta corta: El elemento es vanadio. Michael Jordan portaba el número 23.

Respuesta desarrollada:

La masa de un mol del elemento debe ser:

$$\text{Masa por mol} = (6.11 \text{ g/cm}^3) (8.33 \text{ cm}^3/\text{mol}) = 50.89 \text{ g/mol}$$

El elemento de masa atómica 50.89 g/mol es el vanadio, V, de número atómico 23. El cual también es el número que portaba en su playera Jordan.