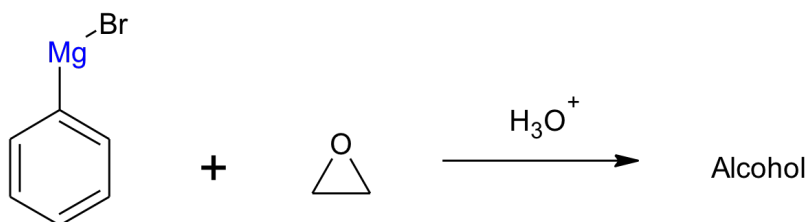


Lunes 12 de diciembre de 2016

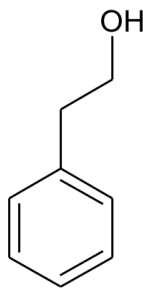
Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

Felicidades a todas las Lupitas. En nuestro país, este día festejamos una de las fiestas religiosas más importantes del año, el de la Virgen de Guadalupe. Durante todo el día estarán llegando miles de personas a la Basílica de Guadalupe y a las iglesias de todo México, para rendir homenaje a la virgen, llevándole flores y canciones. La rosa es la flor que eligió la virgen para darse a conocer en México, el aroma de esta flor se debe a un alcohol que se puede obtener mediante la siguiente reacción:



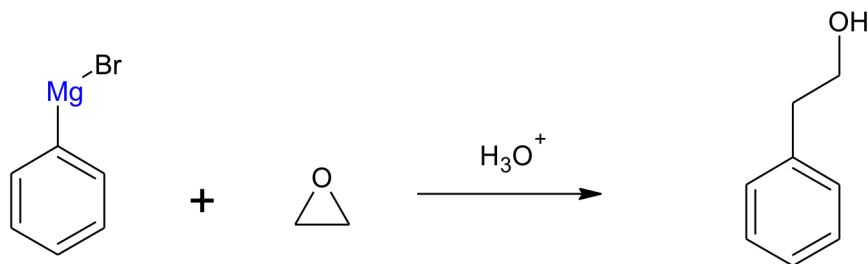
¿Cuál es la estructura del alcohol con aroma a rosas?

Respuesta corta: La estructura del alcohol es:



Respuesta desarrollada:

A reacción mostrada es un ejemplo del uso de los reactivos de Grignard, el carbono del anillo aromático se une al del oxirano, cuyo anillo se abre para dar lugar a la formación del alcohol feniletílico, el principal responsable del aroma a rosas.



Miércoles 14 de diciembre de 2016

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

¡Obsesionados por el Anime! El día de mañana los aficionados al Anime celebran su día. Felicidades a todos aquellos que son fans de *Dragon Ball*, *Naruto*, *One Piece*, *Evangelion*, *Full Metal Alchemist*, *Death Note*, *Inuyasha*, *Pokemon*, *Bleach*, *Fairy Tail*, *Saint Seiya*, *Sailor Moon*, *Ranma*, *Supercampeones*, *Hellsing*, *Gantz*, *Vampire Knight*, *Kimi Ni Todoke* y muchas, muchas más series y mangas. Para conocer la palabra japonesa que describe a los aficionados al anime debes emplear los símbolos de los siguientes elementos: a) el del gas que es indispensable para la vida; b) el del elemento de número atómico 73; c) el del metal alcalino que le da un color violeta a la flama y d) el del metal radiactivo empelado en la fabricación de la primera bomba atómica. **¿Cómo se les conoce a los aficionados al anime?**

Respuesta corta: La palabra es OTAKU

Respuesta desarrollada:

- a) El del gas que es indispensable para la vida es el oxígeno, O.
- b) El elemento de número atómico 73 es el tantalio, Ta.
- c) El metal alcalino que le da un color violeta a la flama es el potasio, K.
- d) El metal radiactivo empelado en la fabricación de la primera bomba atómica es el uranio, U.

La palabra que describe a un aficionado al anime es OTAKU.

Viernes 16 de diciembre de 2016

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

¡Arte que inspira y alienta la superación! En la escalinata que conduce a la planta baja del edificio 1 de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, se puede apreciar la escultura que lleva por nombre "Sublimación", donada por el escultor José Sacal Micha, nacido en Cuernavaca en el año 1944. En química, la sublimación es el cambio de estado de agregación de sólido a gaseoso. De los elementos químicos, el yodo, I_2 , es un miembro de la familia de los halógenos que sublima a presión ambiente. Los vapores que genera son de color violeta. **¿Qué volumen ocupará, a 45°C y 1 atm de presión, el vapor de yodo generado a partir de la sublimación de 2.54 g de este elemento?**

Respuesta corta: Ocuparán 0.2607 litros.

Respuesta desarrollada:

Calculamos los moles de yodo que sublimarán:

$$\text{Moles de yodo} = (2.54 \text{ g} / 254 \text{ g/mol}) = 0.01 \text{ mol}$$

A continuación, calculamos el volumen de los vapores generados:

$$V = (n R T) / P = [(0.01 \text{ mol}) (0.082 \text{ atm L/K mol}) (318 \text{ K})] / 1 \text{ atm} = 0.2607 \text{ litros}$$