

Lunes 21 de noviembre de 2016

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

En el aniversario de la revolución mexicana. Este 20 de noviembre conmemoramos a todos los hombres que intervinieron en la lucha revolucionaria en el inicio del siglo XX. Durante las batallas que se libraron se dispararon muchas balas, el metal de que está hecha una bala es plomo, Pb. Si la masa molar de este metal es de 207.2 g/mol y cada bala contiene 15 g de plomo, **¿cuántas balas se pueden fabricar con 5 000 moles de plomo?**

Respuesta corta: Se pueden fabricar 69 066.66 balas

Respuesta desarrollada:

Determinamos la masa de plomo disponible:

Masa de plomo = (207.2 g/mol) (5 000 mol) = 1 036 000 g

A continuación estimamos la cantidad de balas que se pueden elaborar:

Número de balas = (1 036 000 g) / (15 g/bala) = 69 066.66 balas

Miércoles 23 de noviembre de 2016

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

¡Felicidades a las fuerzas armadas de México! Este día celebramos a la armada de México, que es la fuerza militar encargada de la vigilancia y salvaguardia de las costas, el mar territorial, la zona económica exclusiva y el espacio aéreo marítimo de nuestro país. Algunas gorras militares tienen un nombre común muy curioso, para conocer el nombre genérico que las agrupa debes considerar la primera letra de los símbolos de 4 elementos. El primero de ellos es el de un metal alcalino que se encuentra justo debajo del sodio en la tabla periódica. El segundo es el elemento cuyo nombre se propuso en honor al continente donde se encuentra Francia, España y Alemania. El tercero es el símbolo de un metal con el que se elaboran balas y soldaditos de juguete. Finalmente, el cuarto símbolo es el de un halógeno sólido que sublima con vapores violeta. **¿Con qué nombre se conoce a las gorras militares?**

Respuesta corta: Se les llama Kepi.

Respuesta desarrollada:

El metal alcalino que se encuentra justo debajo del sodio en la tabla periódica es el potasio, K.

El elemento cuyo nombre se propuso en honor al continente donde se encuentra Francia, España y Alemania, es el Europio, Eu.

El plomo, Pb, es el metal con el que se elaboran balas y soldaditos de juguete.

El halógeno sólido que sublima con vapores violeta es el yodo, I.

El nombre con el que se conoce a las gorras militares es Kepi.

Viernes 25 de noviembre de 2016

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

En el Día Internacional de la no violencia contra la mujer. El día 17 de diciembre de 1999 la Organización de las Naciones Unidas instauró esta fecha para recordar el sacrificio de las hermanas Mirabal por órdenes del dictador Leónidas Trujillo, en la República Dominicana. Patria, Minerva y María Teresa son los nombres de las tres hermanas que lucharon por la democracia en ese país. Para conocer el nombre de los lepidópteros que se asocian con las hermanas Mirabal deberás colocar los símbolos de los siguientes elementos: El de número atómico 95, el de masa atómica 192.22 g/mol, el que se encuentra justo debajo del nitrógeno en la tabla periódica, el del gas que permite la vida en la Tierra, el de configuración electrónica $[Ar]3d^{10}4s^24p^3$ y el elemento que huele mal y que forma parte de la pólvora. **Para leer el nombre del lepidóptero deberás colocar los símbolos al revés y leer de izquierda a derecha.**

Respuesta corta: Los lepidópteros son las Mariposas.

Respuesta desarrollada:

El símbolo del elemento de número atómico 95 es Am, americio.

El símbolo del elemento de masa atómica 192.22 g/mol, es Ir. Iridio.

El fósforo, P, es el elemento que se encuentra justo debajo del nitrógeno en la tabla periódica.

El oxígeno, O, es el gas que permite la vida en la Tierra.

El arsénico, As, es el elemento de configuración electrónica $[Ar]3d^{10}4s^24p^3$

El azufre, S, es el elemento que huele mal y que forma parte de la pólvora.

Colocándolos en orden: Am Ir P O As S

Invirtiendo los símbolos: Mariposas

Las mariposas.