

PREGUNTAS DE FINAL DE CAPÍTULO

- 1) Defina el hidrógeno como elemento químico, su símbolo químico y su número protónico.**

Es el primer elemento de la tabla periódica. Es el elemento químico más ligero que existe, su átomo está formado por un protón y un electrón y es estable en forma de molécula diatómica. En condiciones normales se encuentra en estado gaseoso, y es insípido, incoloro e inodoro. El símbolo es H y su número atómico es 1.

- 2) ¿Cuántos isótopos hay en el hidrógeno y cómo se llaman?**

El hidrógeno tiene tres isótopos conocidos que ocurren de forma natural en la Tierra. El más común es el protio (^1H) que consiste en un protón y ningún electrón. El siguiente isótopo es el deuterio (^2H), consiste en un protón y un neutrón. En fórmulas químicas, se le puede encontrar con el símbolo D. Y el tercer isótopo es el tritio (^3H), consiste en un protón y dos neutrones.

- 3) ¿A qué temperatura el hidrógeno se vuelve líquido?**

A una temperatura de $-239.96\text{ }^\circ\text{C}$.

- 4) ¿En qué año descubrió Henry Cavendish el hidrógeno?**

En el 1.766.

- 5) ¿Qué químico francés nombró hidrógeno?**

Antoine-Laurent de Lavoisier.

- 6) ¿Qué colores se utilizan para etiquetar el hidrógeno y cuáles se obtienen de los combustibles fósiles?**

-Hidrógeno Marrón y Gris: Se obtienen de combustibles fósiles y del gas natural respectivamente.

-Hidrógenos Azul: Se obtiene igual que el hidrógeno marrón y gris pero gracias a las tecnologías de Captura y Almacenamiento de Carbono o tecnologías de Captura y Uso de carbono, la producción total de CO_2 es menor.

-Hidrógeno Rosa: Se produce mediante la energía nuclear y es bajo en emisiones.

-Hidrógeno Verde: Se obtiene con fuentes de energía renovables y con el proceso de electrólisis.

- 7) Describe el proceso durante el cual se produce hidrógeno verde.**

El proceso se llama electrólisis, cuando la molécula de agua se divide en dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno usando electricidad.