Rico, A., et al. (2011) Química I, Agua y Oxígeno. Editorial Limusa

CUESTIONARIO

1. Señala las principales funciones del agua en los organismos.

2. ¿Por qué es indispensable el agua para la vida?

3. De las siguientes funciones del agua en el organismo selecciona aquellas en las que la propiedad disolvente del agua es la responsable de que ocurran.

(A) El cerebro es 75% agua / Una deshidratación moderada puede causar dolor de cabeza y mareo.

(B) Se necesita agua para exhalar

(C) El agua regula la temperatura del cuerpo

(D) El agua transporta nutrientes y oxígeno a todas las células en el cuerpo

(E) La sangre es 92% agua

(F) El agua humedece el oxígeno para respirar

(G) El agua protege y amortigua órganos vitales

(H) El agua ayuda a convertir los alimentos en energía

(I) El agua ayuda al cuerpo a absorber los nutrientes

(J) El agua se deshace de los desperdicios

(K) Los huesos son 22% agua

(L) Los músculos son 75% agua

(M) El agua amortigua las articulaciones

4. El agua posibilita el transporte de nutrientes a las células y de las sustancias de desecho desde las células. Es el medio por el que se comunican las células de nuestros órganos y por el que se transporta el oxígeno y los nutrientes a nuestros tejidos. También es la encargada de retirar de nuestro cuerpo los residuos y productos de desecho del metabolismo celular.

En el agua de nuestro cuerpo tienen lugar las reacciones que nos permiten estar vivos. Forma el medio acuoso donde se desarrollan todos los procesos metabólicos que tienen lugar en nuestro organismo.

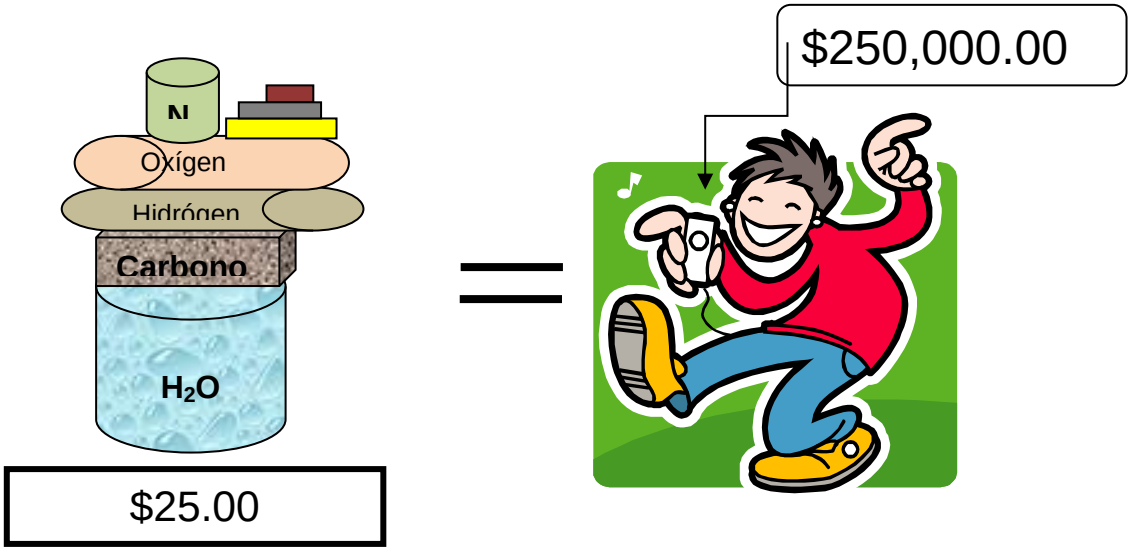
Con base en lo anterior, explica: ¿Qué tan importantes son estas funciones del agua en nuestro organismo? ¿Por qué se afirma que el agua es indispensable para la vida?

5. **¿Cuánto cuesta la vida?** En términos puramente químicos, la vida humana cuesta cerca de 30 pesos. La razón es muy simple; cerca de tres cuartas partes de nuestra masa son agua (y esa casi siempre es barata); el resto, fundamentalmente carbono, oxígeno (se presenta gratis en el aire) e hidrógeno.

Rico, A., et al. (2011) Química I, Agua y Oxígeno. Editorial Limusa

En pequeñas cantidades tenemos nitrógeno y fósforo, y todavía en menos proporción hierro, sodio, potasio, etcétera.

Si químicamente, más bien dicho, si en términos de los elementos que componen una vida, ésta es tan barata ¿qué la hace invaluable? Argumenta tu respuesta.



Valor de los elementos que forman la vida y el de una persona según un seguro de vida.

Chamizo, J., Cómo acercarse a la Química, Ed. Esfinge. 2004.