**Seguimiento de átomos y energía en animales**

**Revisión:** Los átomos duran para siempre en los sistemas vivos. Esto significa que todos los átomosde un organismo deben haber venido de tanbien que yo a donde. Sabemos que los animales necesitan agua, aire y alimentos para vivir y crecer, por lo que debe ser de donde provienen los átomos y la energía que los animales necesitan.

Lo que podría no estar claro es de qué tipos de átomos están hechos los animales. Los químicos pueden tomar un animal y analizar de qué tipos de átomos (elementos) está hecho. La primera columna de la tabla siguiente muestra lo que encuentran. **¿De dónde viene cada tipo de átomo?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipos de átomos en animales** | **De dónde vienen los átomos** |
| *Los átomos de carbono* conforman aproximadamente el 19% de la masa de animales | Los cuerpos de los animales obtienen algunos átomos de carbono del **agua.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen átomos de carbono del **aire.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen algunos átomos de carbono de **los alimentos.** | Verdad | Falso |
| *Los átomos de oxígeno* conforman alrededor del 65% de la masa de animales. | Los cuerpos de los animales obtienen algunos átomos de oxígeno del **agua.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen átomos de oxígeno del **aire.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen algunos átomos de oxígeno de **los alimentos.** | Verdad | Falso |
| *Los átomos de hidrógeno* conforman aproximadamente el 10% de la masa de animales | Los cuerpos de los animales obtienen algunos átomos de hidrógeno del **agua.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen algunos átomos de hidrógeno del **aire.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen algunos átomos de hidrógeno de **los alimentos.** | Verdad | Falso |
| *Todos los demás elementos* (nitrógeno, potasio, calcio, magnesio, fósforo) conforman aproximadamente el 6% de la masa de los animales. | Los cuerpos de los animales obtienen otros átomos del **agua.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen otros átomos del **aire.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen otros átomos de **la comida.** | Verdad | Falso |

Sabes que la energía dura para siempre en los sistemas vivos. La energía en los animales debe venir de alguna parte. Utilice la siguiente tabla para mostrar de dónde proviene la energía química.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipos de energía en animales** | **De dónde viene la energía** |
| ¿De dónde viene la **energía química** de un animal? | Los cuerpos de los animales obtienen energía química del **agua.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen energía química del **aire.** | Verdad | Falso |
| Los cuerpos de los animales obtienen energía química de los **alimentos.** | Verdad | Falso |