

DEMOSTRACIÓN

1. ¿Cómo supiste cuándo la solución se volvió casi neutra?

La solución se acercó al neutro cuando el color se aproximó al color verde de la solución indicadora universal de control.



ACTIVIDAD

2. ¿La solución se vuelve más ácida o menos ácida a medida que se añade cada gota de carbonato de sodio al indicador?

A medida que se añaden más gotas de carbonato de sodio a la solución de ácido cítrico, la solución se vuelve menos ácida.

EXPLÍCALO CON ÁTOMOS Y MOLÉCULAS

3. ¿Qué sucede con los protones de los iones H_3O^+ cuando se utiliza una base para neutralizar un ácido?

Cuando se añade una base a una solución ácida, los protones de H_3O^+ en la solución se transfieren a la base.

4. ¿Qué sabes sobre la concentración de iones H_3O^+ e iones OH^- cuando se neutraliza una solución?

Cuando una solución es neutra, la concentración de H_3O^+ y de OH^- es igual.

ACTIVIDAD

5. ¿Se necesitó *más, menos o la misma* cantidad de solución de carbonato de sodio para neutralizar esta solución de ácido cítrico más concentrada?

Se necesita más solución de carbonato de sodio para neutralizar una solución de ácido cítrico más concentrada.

6. Pensando en la animación, ¿por qué necesitaste más gotas de solución de carbonato de sodio?

En una solución de ácido más concentrada, hay más iones H_3O^+ en la solución. Se necesitan más moléculas de base para aceptar protones de estos iones y hacer que la concentración de H_3O^+ y OH^- sea la misma.

APRENDE MÁS

7. ¿Qué solución es la más concentrada? ¿Cómo lo sabes?

La solución B de carbonato de sodio es más concentrada que la solución A de carbonato de sodio. Lo sabes porque se necesitan más gotas de solución de ácido cítrico para neutralizar la solución B que para neutralizar la solución A.

8. Los antiácidos son medicamentos que las personas toman cuando el ácido del estómago les causa molestias. Un anuncio dice que el medicamento proporciona alivio para la indigestión ácida y el “ardor” estomacal. ¿Qué tipo de producto químico crees que contiene el medicamento?

Probablemente hay algún tipo de base en el medicamento antiácido. La base podría ayudar a neutralizar parte del ácido estomacal.