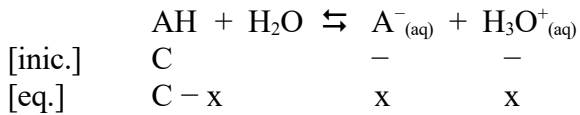


Problema753: Razona si la siguiente afirmación es correcta: a igual molaridad, cuanto más débil es un ácido, menor es el pH de su disolución acuosa.



Cuanto más débil es un ácido menos disociado estará en sus iones. Por tanto la concentración de iones oxonio será menor. Como el pH es:

$$pH = -\log[H_3O^{+1}]$$

Si la concentración de protones es $1 \cdot 10^{-3}M$, el pH será:

$$pH = -\log[H_3O^{+1}] = -\log 1 \cdot 10^{-3} = 3$$

Pero si la concentración de protones es menor, por ejemplo, $1 \cdot 10^{-5}M$, el pH será:

$$pH = -\log[H_3O^{+1}] = -\log 1 \cdot 10^{-5} = 5$$

Observamos que al disminuir la acidez, disminuye la concentración de protones, y que al disminuir la concentración de protones aumenta el pH, por tanto la afirmación del enunciado es incorrecta.