



Lunes 15 de abril de 2013

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

La imagen corresponde al insecto conocido como "vinagrillo". Cuando se defiende de alguna amenaza lanza un líquido que contiene ácido acético. Este ácido forma parte del vinagre, de ahí el nombre común de este impresionante animalito que tiene una antigüedad de cerca de 300 millones de años. La constante de acidez de este ácido es 1.75×10^{-5} , su valor de pKa es 4.76. Contrariamente a lo que se puede pensar al ver su aspecto, es un insecto inofensivo, sólo cuando se irrita o asusta, segrega el líquido que es su defensa. Si ves uno de ellos en tu jardín o en tu casa, no lo mates, ya que él forma parte del ecosistema depredando otras especies menores.

Miércoles 17 de abril de 2013

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

La molécula que aparece en la imagen pertenece al lindano, un insecticida empleado para eliminar diferentes tipos de insectos. En particular, se ha utilizado para eliminar a los piojos, aplicando una solución directamente en el cuero cabelludo. Debido a su toxicidad, el lindano ha sido sustituido por otras sustancias menos agresivas con el ser humano y el medio ambiente.

En las pistas indicadas aparece el valor del número Pi, así como el nombre del ser mitológico Argos Panoptes (Argos "de todos los ojos"). La combinación de estas dos pistas da una idea del insecto a combatir. Piojos.

Viernes 19 de abril de 2013

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

Los huesos, la leche y los cascarones de huevo tienen en común al calcio. Este elemento normalmente posee 20 electrones en su capa de valencia, sin embargo, su elevada reactividad química hace que pierda dos de ellos para transformarse en el catión de carga + 2. Por ello, este catión posee sólo 18 electrones. Todo el calcio que se encuentra en la naturaleza, aparece en forma de compuestos donde actúa como Ca^{2+} .